

Ruimtelijke onderbouwing voor woningbouw Borghlocatie (hoek Boslaan en Hanckemalaan)

1. INLEIDING

Wold & Waard heeft het voornemen om op de Borghlocatie 24 grondgebonden huurwoningen te realiseren. Op deze locatie waren in het verleden een basisschool en het groene kruisgebouw gevestigd. Deze gebouwen zijn reeds afgebroken en tijdelijk natuurlijk ingevuld. De nieuwbouw van woningen is niet passend binnen het geldende bestemmingsplan “Kernen Brilt en Zuidhorn” waarin de gronden een maatschappelijke bestemming hebben. Om planologische medewerking te kunnen verlenen kan de uitgebreide procedure op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden toegepast. In het kader van deze procedure is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

2. LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied ligt in de noordwesthoek van de kruising van de Hanckemalaan en de Boslaan te Zuidhorn. Op het terrein stond de Borghschool en het Groene Kruisgebouw.



Afbeelding 1: situatie met school en groene kruisgebouw (luchtfoto 2015)

De school en het Groene Kruisgebouw zijn gesloopt en het terrein is tijdelijk natuurlijk ingericht. De oppervlakte van het onderzoeksgebied is circa 6600 m². De maaiveldhoogte ligt tussen de 1 en 3 m+NAP. De locatie ligt hemelsbreed op ca. 500m. van het centrum.



Afbeelding 1: Borghlocatie (plangebied)

Het plangebied wordt begrensd door de Hanckemalaan (zuidzijde), de Boslaan (oostzijde), de woningen aan de Koperwiek met daartussen een looppad (oostzijde) en de woningen aan de Koperwiek met daartussen een fietspad en een watergang (noordzijde).

3. BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

In de toekomstige planopzet worden 6 blokken van vier woningen gerealiseerd. Daarbij worden de woningen aan de Boslaan (2 rijen) en de Hanckemalaan (1 rij) georiënteerd op deze bestaande wegen. Er wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd die de woningen ontsluit aan zowel de Boslaan en de Hanckemalaan. Eén rij woningen wordt aan de nieuw ontsluiting vanaf de Hanckemalaan georiënteerd. De woningen in het binnengebied worden met de voorzijde georiënteerd naar de buitenzijde van het plangebied (richting de Koperwiek).

In het middengebied ontstaat ruimte om te parkeren. Er worden voetpaden aangelegd om de woningen aan twee zijden te kunnen benaderen. De bestaande bomen en het groen aan de buitenrand van het plangebied worden zoveel ingepast, waardoor het plan een groen aanzicht krijgt. Niet al het opgaande groen kan gehandhaafd blijven en een aantal bomen zullen gekapt moeten worden. De gekapte bomen worden gecompenseerd binnen het plangebied



Afbeelding 3: inrichting plangebied

De woningen zijn ontworpen door KAW architecten uit Groningen. De woningen bestaan uit 1 laag met kap, met 2 slaapkamers op de verdieping. De goothoogte bedraagt ongeveer 4m en de nokhoogte ongeveer 9,5m. De woningen hebben een kleine voortuin en een achtertuin met berging. Het streven is om zogenaamde “nul op de meter” woningen (NOM) te realiseren. Per woning worden daarom ongeveer 25 zonnepanelen geplaatst.

Toekomstige verkeerssituatie

Het plangebied wordt ontsloten op zowel de Hanckemalaan en de Boslaan. Zowel de Hanckemalaan als de Boslaan zijn 30 km/u wegen. De Hanckemalaan vervult een gebiedsontsluitende functie. Op kruisingen zijn verkeerskundige ingrepen gedaan om de snelheid te verlagen. Meer kruisingen en een beperkt aantal inritten, mits deze de groenstructuur niet aantasten, zal de snelheid doen verminderen. Het plan wordt op twee wijzen ontsloten waaronder via de Boslaan. Voor deze straat geldt een eenrichtingsverkeersmaatregel. Deze is destijds met name ingesteld vanwege de toen aanwezige obs De Borgh om op een veilige wijze het haal- en brengverkeer af te wikkelen. De noodzaak voor deze eenrichtingsmaatregel is met het verplaatsen van De Borgh (de school) verdwenen. Voorgesteld wordt daarom de eenrichtingsverkeerssituatie op te heffen. Bewoners van de Boslaan hebben verzocht niet de hele eenrichtingssituatie op te heffen. De wens van de bewoners is dat de eenrichtingssituatie vanaf de nieuwe toegangsweg op de Boslaan in stand wordt gelaten, en deze nieuwe situatie door bebording en inrichting van de weg verduidelijkt wordt. Door middel van een handtekeningenactie is duidelijk geworden dat de bewoners aan de Boslaan (vanaf de nieuwe toegangsweg tot de Maurits Clantlaan) zich kunnen vinden in de optie om de eenrichting vanaf de nieuwe toegangsweg in stand te laten. Afsproken is dat dit de inzet wordt voor het verkeersbesluit en de gemeente een plan ontwerpt voor een inrichting van de Boslaan, waardoor ook fysiek de nieuwe situatie wordt benadrukt.

De formele uitwerking van de veranderde verkeerssituatie vindt plaats via het verkeersbesluit, dat geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke procedure. Dit verkeersbesluit is inmiddels genomen. De nadere uitwerking van de inrichting van de Boslaan wordt in overleg met bewoners bepaald.

Parkeren

In het plangebied worden, conform de parkeernormen, parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van de nieuwe woningen.



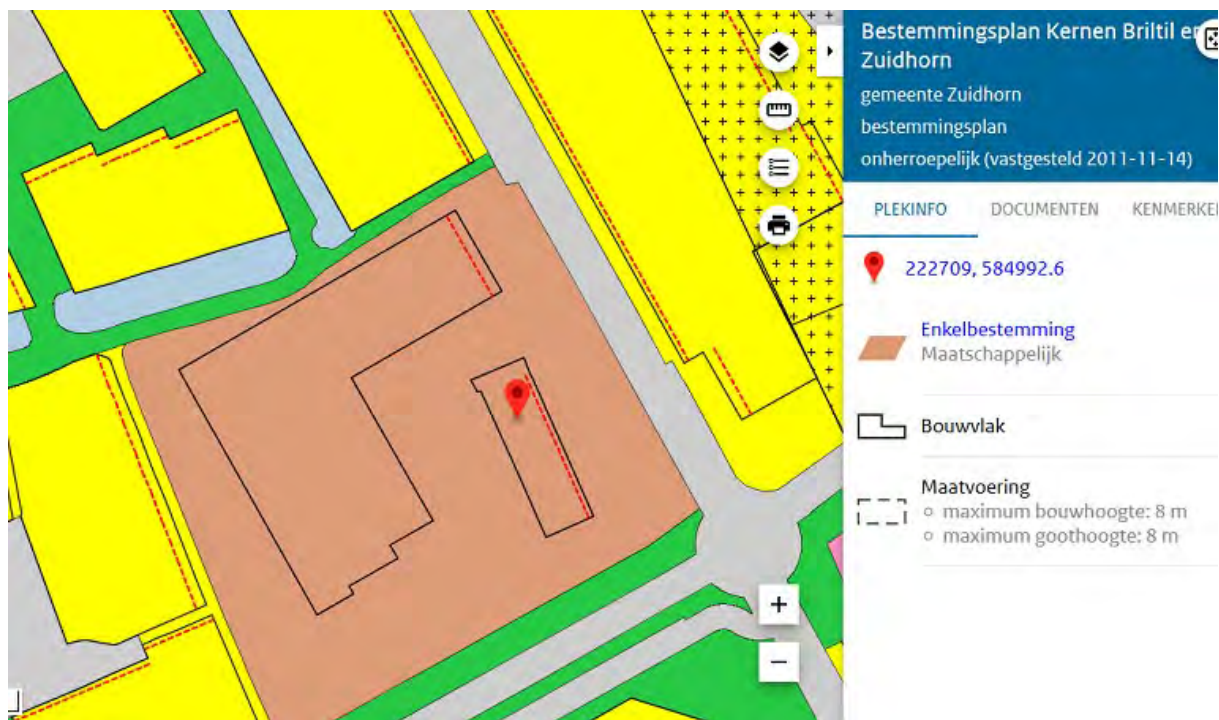
Afbeelding 4: impressie woningen



Afbeelding 5: impressie woningen in het plangebied

4. BESCHRIJVING VAN DE GELDENDE PLANOLOGISCH-JURIDISCHE SITUATIE

De nieuwbouw van woningen past niet binnen het bestemmingsplan “Kernen Briltil en Zuidhorn”. Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de bestemming “Maatschappelijk”. De bouw van woningen is in strijd met deze bestemming.



Afbeelding 6: uitsnede geldende bestemmingsplan (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken wordt een (uitgebreide) afwijkingsprocedure gevolgd. Het bestemmingsplan kent geen afwijkingsmogelijkheid en er kan geen medewerking worden verleend met toepassing van artikel 2.12 lid 1 onder a onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) jo. artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Dat betekent dat alleen medewerking aan de aanvraag omgevingsvergunning kan worden verleend door middel van een uitgebreide procedure; de zgn. 'buitenplanse grote afwijking' waar een ruimtelijke onderbouw onderdeel van uit maakt (artikel 2.12 lid 1 onder a onder 3° Wabo).

5. BELEID

5.1 Provinciaal beleid

Provinciale Staten hebben op 1 juni 2016 de Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020 en bijbehorende verordening vastgesteld. In de Omgevingsvisie staat het omgevingsbeleid van de provincie op het gebied van milieu, verkeer en vervoer, water en ruimtelijke ordening.

Belangrijke punten in het provinciale beleid, relevant voor dit bestemmingsplan, zijn volgens de nieuwe Omgevingsvisie de volgende.

- blijvende zorg voor ruimtelijke kwaliteit;
- bundeling van verstedelijking in daartoe aangewezen stedelijke gebieden;
- nieuwe woningbouw regionaal afstemmen;
- bescherming van kwetsbare functies vanuit oogpunt van externe veiligheid.

Wat betreft het punt 'nieuwe woningbouw regionaal afstemmen' wordt verwezen naar de toets aan het gemeentelijk beleid waarin het plan aan de regionale Woonvisie Westerkwartier 2015-2020 wordt getoetst. Het beschermen van kwetsbare functies vanuit het oogpunt van externe veiligheid is getoetst in paragraaf 6.4.

Wat betreft de ruimtelijke kwaliteit en bundeling van verstedelijking is met name getoetst aan de provinciale verordening. Op grond van het rijksbeleid, neergelegd in het besluit Algemene regels ruimtelijke ordening (AMvB Ruimte), hebben provincies de taak om in een provinciale verordening het zogenaamde "bestaand bebouwd gebied" aan te wijzen. Achtergrond daarbij is de toepassing van de zogenaamde Ladder voor duurzame verstedelijking: in dat kader moet eerst gekeken worden naar intensivering, revitalisering en herstructurering van bestaand bebouwd gebied, voordat nieuwe

stedelijke bestemmingen worden ontwikkeld. Toepassing van de benadering volgens de ladder is ook verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening. De laddertoets is uitgewerkt in paragraaf 6.10.

Voor het plangebied geldt de aanduiding “bestaand bebouwd gebied”. Dit bestemmingsplan voldoet aan het rijks- en provinciaal beleid: de nieuwe woningbouw vindt plaats binnen het bestaand bebouwd gebied en is te beschouwen als een goede vorm van herstructurering.

5.2 Gemeentelijk beleid

5.2.1 Structuurvisie 2030

De Structuurvisie Zuidhorn 2030 geeft het ruimtelijk beleid op hoofdlijnen voor de gemeente weer en is een uitwerking van de toekomstvisie. De structuurvisie is door de gemeenteraad bij besluit van 6 juni 2011 vastgesteld. Deze structuurvisie vormt het ruimtelijk kader voor de voormalige gemeente Zuidhorn voor de periode tot 2030 waarin het ruimtelijke programma (ontwikkelingen en ambities) voor de korte en lange termijn zijn vastgelegd.

De voormalige gemeente Zuidhorn is een aantrekkelijke gemeente om te wonen. Uit onderzoek voor de Regio Groningen Assen blijkt dat de Regio Groningen-Assen tot 2040 te maken heeft met groei van de bevolking. Dit geldt zeker voor de voormalige gemeente Zuidhorn. Om te komen tot een evenwichtige spreiding van het woningaanbod in de regio Groningen-Assen maakt de gemeente kwantitatieve en kwalitatieve afspraken over de te bouwen woningen met zowel de regio Groningen-Assen als de provincie Groningen. Een groot deel van de woningbouw wordt gerealiseerd in de woonwijk Oostergast en in de herstructureringslocaties binnen de kom van Zuidhorn.

Het plan is een herstructureringslocatie binnen de kom van Zuidhorn en sluit aan bij de structuurvisie voor het thema wonen. Door te kiezen voor een inbreidingslocatie wordt het landschap ontzien en is er sprake van een ontwikkeling binnen de bestaande contouren van het dorp.

5.2.2 Woonbeleid

Het woonbeleid van de gemeente is vastgelegd in de Woonvisie Westerkwartier 2015-2020 'Ruimte om te wonen'. Deze woonvisie schetst een perspectief voor het wonen in het Westerkwartier en bevat ambities, opgaven, acties en maatregelen om daar naar toe te werken. De woonvisie is gebaseerd op een woningmarktonderzoek. Tot 2030 wordt een lichte groei van het aantal huishoudens verwacht in het Westerkwartier. In de woonvisie is een raming voor de woningbehoefte opgesteld, zowel voor de kortere termijn (tot 2020) als voor de langere termijn (2021-2025). Er wordt gewerkt met zogenaamde bandbreedtes om te kunnen inspelen op zich voordoende ontwikkelingen en om tussen de gemeenten te wisselen.

In de woonvisie worden ambities genoemd voor woningbouw in het Westerkwartier. Eén van de ambities is: inbreiding gaat voor nieuwe uitbreidingen. Bij nieuwe planontwikkeling (buiten de in deze visie opgenomen plannen) geldt: eerst benutten van (reeds beschikbare of potentiële) inbreidingslocaties, pas als dat niet kan: uitbreiden. De Borghlocatie is opgenomen in de planlijst als herstructureringslocatie voor 24 woningen.

5.2.3 Welstand

Het gemeentelijke welstandsbeleid is vastgelegd in de Welstandsnota Gemeente Zuidhorn (2012). Vergunningplichtige bouwaanvragen worden getoetst aan de welstandscriteria in deze nota. Er zijn verschillende typen criteria te onderscheiden: algemene welstandsaspecten en gebiedsgerichte criteria. Algemene welstandsaspecten gelden als uitgangspunt voor iedere welstandsbeoordeling. Gebiedsgerichte criteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen. Voor het plangebied gaan de criteria gelden van de 'planmatig ontwikkelde woonwijken'.

De stedenbouwkundige ondergrond is in overleg tussen de gemeentelijke stedenbouwkundige en de architect tot stand gekomen en door het college van b&w vastgesteld. Er is geen sprake van een bijzondere bestaande stedenbouwkundige situatie, althans niet zodanig dat deze vraagt of uitnodigt tot een afwijkende massa of hoogte. Qua woningmarkt liggen locaties dicht bij het centrum meer voor de hand met gestapelde bouw. Er is daarom voor gekozen voor een woningbouwprogramma bestaande uit een laag met kap, waarbij in de architectuur gezocht is om bestaande elementen uit de omgeving terug te laten komen. In het plangebied is sprake van een hoogteverschil. Dit levert

problemen op bij lange rijen woningen, daarom is gekozen voor rijen van 4 woningen. De aanwezige bebouwingsstructuur aan de Koperwiek en Poortkampen betreft van binnenuit ontsloten percelen en tuingericht wonen, waardoor een zekere anonimiteit ontstaat en privé en openbaar in elkaar overvloeit. Aan de Boslaan is duidelijk een relatie aanwezig tussen privé en openbaar. In de stedenbouwkundige opzet voor de Borghlocatie worden de woningen gericht op het openbare gebied waardoor de relatie tussen het openbare- en privé gebied wordt versterkt. Aan de randen van het plangebied is sprake van een groene invulling. De nieuwe woningbouw zal binnen deze groene structuur ontwikkeld worden. De toekomstige invulling doet daarmee recht aan de bestaande stedenbouwkundige situatie in de omgeving.

Het bouwplan is gepresenteerd aan de welstandscommissie Libau. Libau **PM**...

6. OMGEVINGSASPECTEN

6.1 Milieuzonering

Ten behoeve van de milieuzonering rond bedrijven, is door de VNG het systeem 'Bedrijven en milieuzonering' ontwikkeld, in de vorm van een bedrijvenlijst waarin de bedrijven zijn gecategoriseerd op hun milieueffecten. Naarmate de milieuhinder toeneemt, loopt de milieuideling op van 1 t/m 6. In de directe omgeving is geen sprake van bedrijven die milieuhinder veroorzaken. Ook de voorgestane ontwikkeling leidt niet tot milieuhinder voor omliggende functies.

6.2 Geluid

wegverkeerslawaa

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van wegverkeerslawaa, uitgezocht moet worden of voldaan kan worden aan de voorkeurgrenswaarde zoals deze is opgenomen in de Wet geluidhinder. Het plangebied is gelegen in een 30 km gebied met een lage verkeersintensiteit (maximaal 500 mvt/etmaal). In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek). Geluid is geen beperkende factor.

6.3 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer (Wm) voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wm geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen als een van onderstaande situaties van toepassing is:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project (al dan niet per saldo) leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;
- een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging.

De aanvraag voorziet in de nieuwbouw van 24 woningen. Een project wordt aangemerkt als 'Niet In Betekende Mate' voor woningen bij maximaal 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en op maximaal 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen. Op grond hiervan kan dit project worden aangemerkt als 'Niet In Betekende Mate'. Luchtkwaliteit is derhalve geen beperkende factor.

6.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door voornoemde activiteiten.

Het plangebied ligt niet binnen enige veiligheidscontour op basis van de Risicokaart. Externe veiligheid is derhalve geen beletsel voor de realisatie van dit project.

6.4 Archeologie

Met het verdrag van Malta en als gevolg daarvan het sinds 2017 in de wet vastgelegde archeologische bestel, is het rijksbeleid erop gericht om het archeologisch erfgoed te behouden in de bodem. In de bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen moet een archeologieparagraaf worden opgenomen. De archeologische (verwachtings)waarde en vindplaatsen moeten in beeld worden gebracht. Voor gebieden met een archeologische verwachtingswaarde geldt een archeologische onderzoeksplicht. Archeologisch onderzoeksbureau MUG heeft op de locatie onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn een hoge archeologische verwachting, categorie 4. Binnen deze categorie komen enkele- of esgronden voor. Het gaat om de hogere delen in het landschap. Binnen deze gronden kunnen alle archeologische perioden verwacht worden. Het cultuur- of esdek is naar verwachting in de middeleeuwen ontstaan. Binnen het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat er in het oostelijke deel inderdaad sprake is van een esdek (MUG, projectnummer 19300777, 9 maart 2020) (bijlage 1). Daarom is geadviseerd hier eerst een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om na te gaan of er in en onder het esdek archeologische resten aanwezig zijn. Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, heeft dit advies overgenomen.

Proefsleuvenonderzoek

De doelstelling, randvoorwaarden, methoden en technieken voor het proefsleuvenonderzoek zijn vastgelegd in het "Programma van Eisen archeologisch proefsleuvenonderzoek ter plaatse van Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)" (MUG, projectnummer 20300402, 11 mei 2020) (bijlage 2). Het daadwerkelijk proefsleuvenonderzoek vond plaats op 13 mei 2020. Doel van een proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Hierbij is de vraagstelling of er in het onderzoeksgebied nog archeologische resten aanwezig zijn en -indien dit het geval is- of deze resten behoudenswaardig zijn. Resultaat en advies van dit proefsleuvenonderzoek is opgenomen in de rapportage "Archeologisch proefsleuvenonderzoek Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier" (MUG, projectnummer 20300402, 24 juni 2020) (bijlage 3). Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied sporen van verkavelingen van vóór de aanleg van de es aanwezig zijn. Dit esdek moet in de late middeleeuwen zijn ontstaan. De precieze ouderdom van de onder het esdek liggende sloten, greppels en (paal)kuilen is niet goed duidelijk. In de sporen is materiaal aanwezig dat dateert uit de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen.

Naar aanleiding van de vondsten van het proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd binnen het onderzoeksgebied een archeologische opgraving uit te laten voeren. De rest van het plangebied, ten westen van het huidige onderzoeksgebied, is bij het vooronderzoek vrijgegeven. Het is echter niet ondenkbaar dat de sporen binnen het huidige onderzoeksgebied zich ook in westelijke richting voorzetten, tot buiten het huidige onderzoeksgebied. Vervolgonderzoek op dit deel van het terrein lijkt dan toch ook wenselijk. In dit licht adviseert MUG Ingenieursbureau b.v. om binnen het hier geplande oost-west georiënteerde riooltracé proactief te onderzoeken met behulp van een proefsleuf. Hiermee kan de impact van de veronderstelde verstoring op mogelijk aanwezige nederzettingsresten ook voor dit terreindeel afdoende worden vastgesteld.

Conform de verrichtte onderzoeken en aanbevelingen zullen de oostelijke bouwblokken volledig worden opgegraven. Hier is de spoordichtheid het grootst. Bovendien lijkt ter hoogte van het zuidelijk blok een huisplattegrond te liggen. Deze dient volledig vrij gelegd om zich te krijgen op de bouwtraditie van de toenmalige bewoners van de nederzetting. De meest westelijke bouwblokken, alsmede het centraal noordelijke gelegen blok, kunnen probleemloos worden aangelegd omdat hier de bodem verstoort lijkt. Het centrale zuidelijk blok vormt het enige blok waarover een nadere afweging moet volgen. Ter hoogte van dit blok is de bodem nog intact. Het heipalenplan vormt echter het enige verstorende deel. In dit licht is het dan ook verdedigbaar om de aanwezige archeologie binnen dit blok te sparen. De opgraving vindt plaats conform het Programma van Eisen opgraving Borghlocatie te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR) (MUG, Projectnummer 20300924, 7 september 2020) (bijlage 4)

6.5 Cultuurhistorie en karakteristieke panden

Met ingang van 1 januari 2012 is het gewijzigde Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Het voorstel tot wijziging is een uitvoerisel van de Beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg (MoMo) uit 2009. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Uit de beschikbare historische kaarten blijkt dat het onderzoeksgebied tegen het terrein van de voormalige Hanckemaborg aan ligt. Op de kaart uit 1850 ligt het binnen het borgterrein. De Hanckemaborg is een borgterrein dat zeker tot het midden van de 17e eeuw teruggaat. In de 18e eeuw vinden er verbouwingen plaats en wordt een siertuin aangelegd met boomsingels. Rond 1900 wordt de borg gesloopt. Op de kaart uit 1975 is voor het eerst bebouwing binnen het plangebied aangegeven. Tot die tijd had het onderzoeksgebied een agrarische bestemming. In de jaren '90 van de vorige eeuw vindt de eerste grote uitbreiding van Zuidhorn in westelijke richting plaats. Het plangebied wordt dan ook geheel bebouwd, op het terrein komt de Borghschool te staan. Rond 2015 wordt de school gesloopt, maar het groene kruisgebouw in het zuidoosten van het terrein blijft staan. In 2017 wordt het terrein opnieuw ingericht met vijvers en heuvels. Het resterende gebouw in het terrein wordt hierna gesloopt.

De nieuwbouw vindt plaats op een braakliggend terrein grenzend aan een wijk waar vooral huizen uit de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw staan. De woningen en structuur van de wijk hebben geen hoge kwaliteit noch vormen ze een bijzonder representatieve weergave van de stedenbouwkundige principes uit die periode. Toevoegen van de beoogde nieuwe bebouwing verstoort de wijk als geheel niet. In de architectuur van de nieuwbouw worden wel elementen opgenomen die verwijzen naar de vroegere Borg. Daarnaast zal bij de toekenning van de straatnaam een verwijzing worden opgenomen.



6.6 Waterparagraaf

In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In de zogenaamde waterparagraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets.

Voor het is plan een watertoets doorlopen. Op 17 juni 2020 is een wateradvies van waterschap Noorderzijlvest ontvangen (zie bijlage 5). Hieruit is gebleken dat de korte procedure van toepassing is. Het plan heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen die vermeld staan in de leidraad watertoets.

6.7 Bodem

Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied voor wonen of een andere functie. MUG Ingenieursbureau heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Borghlocatie te Zuidhorn (projectnummer 19300777, 9 maart 2020). Dit onderzoek is als bijlage 1 opgenomen.

Geconcludeerd wordt dat de resultaten in overeenstemming zijn met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden ten aanzien van het voorkomen van ernstige bodemverontreinigingen. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen kobalt en kwik overschrijden niet de voormalige tussenwaarden en vormen dus geen aanleiding tot nader onderzoek. Geconcludeerd wordt dat de analyseresultaten van grond, waterbodems en grondwater geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bodem op de onderzoekslocatie op milieuhygiënische gronden geschikt is voor de functie wonen met tuin.

6.8 Ecologie

Met de afwijking dient rekening te worden gehouden met het beleid en de wetgeving ten aanzien van de natuurbescherming. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Uitgangspunt is dat met beide geen strijdigheid ontstaat.

Door Faunax is een Quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (Toetsing Wet Natuurbescherming (Wnb) Terrein basisschool de Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn, oktober 2018) (bijlage 6). Doel van de quickscan is een beeld te krijgen van de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.8.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. De afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Leekstermeergebied, bedraagt circa 7 km. Vanwege deze afstand en de beperkte duur, omvang en uitstraling van de werkzaamheden wordt uitgesloten dat de realisatie van het planvoornemen leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het genoemde gebied. De gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden uit de Wnb staat de uitvoering van het plan niet in de weg. Een nadere toetsing in het kader van Natura 2000 is niet nodig. Daarnaast is de locatie gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland. Daar er geen sprake is van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is verder onderzoek naar invloeden op het NNN niet van toepassing.

6.8.2 Soortenbescherming

Binnen de onderzoekslocatie zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen.

Wel bieden alle geïsoleerde poelen in het plangebied in potentie geschikt voortplantingsbiotoop aan de alpenwatersalamander. Daarom is geadviseerd om door middel van nader onderzoek vast te stellen of de alpenwatersalamander ook daadwerkelijk voorkomt in het plangebied.

De overige te verwachten diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

Binnen de onderzoekslocatie kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde vogelnesten zijn beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

Conclusie

Uit de quickscan blijkt dat nader onderzoek naar de alpenwatersalamander nodig is. Daarnaast is opgemerkt dat de locatie in het broedseizoen geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten. Alle in gebruik zijnde nesten zijn beschermd. Indien er geen

werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen wordt er geen overtreding van de Wet natuurbescherming verwacht wat betreft nestlocaties voor vogels. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden moet voorafgaand hieraan de locatie worden vrijgegeven door een ervaren ecoloog. Indien bij de controle in gebruik zijnde nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is. De zorgplicht blijft te allen tijde gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

Nader onderzoek Alpensalamander

Op 16 mei en 29 mei 2019 is het plangebied bezocht. Hierbij zijn alle poelen in het plangebied bemonsterd op amfibieën. Op 16 mei zijn acht volwassen kleine watersalamanders gevangen. Op 29 mei waren dit er twaalf, waaronder vijf larven. Dit betreft een vrijgestelde soort waarvoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Alpenwatersalamanders werden niet aangetroffen.

Tijdens het veldwerk is wel de beschermde poelkikker (*Pelophylax lessonae*) aangetroffen. Omdat de poelen zullen worden gedempt gaat er voortplantingswater van de beschermde poelkikker verloren. Hier dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor te worden aangevraagd. Deze wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan waarin is uitgewerkt welke mitigerende en compenserende maatregelen worden ondernomen om negatieve effecten op de populatie tot een minimum te beperken. In de regel wordt deze ontheffing afgegeven, mits de voorgestelde maatregelen afdoende zijn.

Het onderzoek is beschreven in de "Brief rapportage Nader Onderzoek Alpenwatersalamander Zuidhorn Juni 2019" (Faunax, projectnummer 19030, 13 juni 2019) (bijlage 7)

Activiteitenplan

Het activiteitenplan is als bijlage bij de aanvraag om ontheffing aan de provincie ter goedkeuring meegezonden. In het activiteitenplan zijn de mitigerende en compenserende maatregelen verder uitgewerkt. Daarbij is het voornemen de poelen in augustus te dempen. Voorafgaand zijn er tijdens de piek van kooractiviteit van de poelkikker tweemaal een omgevingscheck uitgevoerd om te bepalen of er voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig zijn en of de aangewezen locaties voor de nieuwe permanente poelen geschikt zijn. De aangewezen poelen zullen zo snel mogelijk, maar na het vogelbroedseizoen, functioneel beplant worden, om zo spoedig mogelijk als permanente compensatie te kunnen dienen. In augustus 2020 zullen alle kikkers worden weggevangen en verplaatst worden naar de nieuwe locatie(s). Daarna zal onder ecologische begeleiding de oorspronkelijke kikkerpoelen worden gedempt en het landhabitat ongeschikt gemaakt worden. Het activiteitenplan is als bijlage 8 toegevoegd. Bij uitvoering van het activiteitenplan kan op voorhand geconcludeerd worden dat de gunstige staat van instandhouding van beschermde diersoorten niet in het geding komt.

Ontheffing

Op 31 augustus 2020 is de ontheffing verleend door de provincie Groningen verleend. De ontheffing is als bijlage 9 bijgevoegd.

6.8.3 Stikstof

In de Wnb is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura2000-gebieden een Wnb-vergunning vereist is. In het kader van het initiatief is gekeken naar de Handreiking woningbouw en Aeries die is opgesteld door de Rijksoverheid. Met behulp van de handreiking kan een beeld worden gegeven van de totale stikstofdepositie in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase. In de handreiking wordt voor 50 woningen op een afstand van 7 km van een Natura 2000-gebied uitgegaan van een indicatieve depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft de Bakkeveense Duinen, dit gebied ligt op circa 20 km ten zuidwesten van het plangebied. Omdat er in dit geval slechts 24 woning wordt gerealiseerd en de afstand meer dan 7 km bedraagt, kan worden aangenomen dat negatieve effecten vanuit het plangebied op Natura 2000-gebieden in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase zijn uit te sluiten.

6.9 Plan-Mer / Mer-beoordelingsplicht

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit, die genoemd staat in onderdeel D van het Besluit m.e.r., mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. (11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen opgenomen. Als drempelwaarde voor een mer-beoordeling is voor de nieuwbouw van woningen een aantal van 2000 woningen opgenomen. De voorgestane ontwikkeling bestaat uit de nieuwbouw van 24 woningen. De ontwikkeling die het bouwplan mogelijk maakt blijft dus ruim onder de drempelwaarden en is daarmee niet rechtstreeks planmer-, projectmer- of mer-beoordelingsplichtig.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in onderdeel D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan, ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft, mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft. Dit is een "vormvrije" mer-beoordeling.

In overeenstemming met artikel 7.16 van de Wet milieubeheer is een aanmeldingsnotitie voor m.e.r.-beoordeling opgesteld. Deze notitie bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

Op grond van de aanmeldnotitie is geconcludeerd dat het voornemen niet leidt tot significante nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.17 Wet milieubeheer. Er is daarom geen aanleiding om een m.e.r.-procedure te doorlopen, omdat dit geen additionele informatie verschaft inzake het beoordelen van de milieueffecten. De initiatiefnemer is hiervan op de hoogte gebracht. De aanmeldnotitie is opgenomen als bijlage 10.

6.10 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de "ladder voor duurzame verstedelijking".

De Ladder is onder andere van toepassing op bouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Licht de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Onderstaand worden de hierboven genoemde aspecten beschreven en afgewogen.

Ad 1.

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Gelet op de omvang van het plan (24 woningen) in relatie tot de omgeving is het plan aan te merken als een stedelijk ontwikkeling.

Ad 2.

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. In onderlinge samenhang moet worden beoordeeld of sprake is van een groter planologisch beslag en een functiewijziging ten opzichte van het voorgaande bestemmingsplan. Van een groter planologisch beslag is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.

Ten opzichte van het vigerend bestemmingsplan wordt met onderhavig project andersoortige bebouwing mogelijk gemaakt. De functie maatschappelijk wordt gewijzigd naar wonen. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Ad 3.

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de behoefte aan die ontwikkeling worden beschreven. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen.

Het ruimtelijk verzorgingsgebied is in onderhavig project beperkt tot Zuidhorn / de gemeente Westerkwartier. De woningen zullen voor het grootste gedeelte bewoond worden door inwoners uit de gemeente.

Ad 4.

Zoals hiervoor al staat vermeld, dient de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling te worden beschreven.

In paragraaf 5.2.1 is de Structuurvisie Zuidhorn genoemd waaruit blijkt dat deze locatie als inbreidingslocatie kan worden aangemerkt. In paragraaf 5.2.2 is de Woonvisie beschreven. Bij de woonvisie is een planlijst opgenomen waarin het plan voor de Borghlocatie als herstructureringsplan is genoemd. Er is een capaciteit van 28 nieuwbouwwoningen opgenomen voor dit gebied.

Zuidhorn vervult een regionale functie in het Westerkwartier. Zuidhorn biedt ruimte voor grootschaliger bedrijvigheid en hier zijn ook de belangrijkste concentraties van (winkel)voorzieningen te vinden. Daarnaast beschik Zuidhorn over een treinstation met een snelle en directe verbinding naar Groningen en Leeuwarden. De vraag naar woningen is daarom hoog. Voor Wold en Waard is Zuidhorn een van de weinige kernen waar substantiële voorraadgroei voorzien is, op basis van nauwkeurige monitoring van de vraag (inschrijvingen en werkelijk woongedrag). De wachttijd is er stevig, de acceptatiegraad hoog en de mutatiegraad laag.

Dit wordt ook bevestigd door het meest recente woningmarktonderzoeken, te weten:

1. Woningbehoefteonderzoek Regio Groningen-Assen, 2015;
2. Woningmarktonderzoek Zuidhorn, 2018
3. Woningmarktonderzoek Westerkwartier 2020 – 2029 (concept, in voorbereiding)

Uit al deze onderzoeken komt hetzelfde beeld naar voren dat er behoefte is aan groei van de sociale voorraad. In Zuidhorn is een krappe voorraad. Zuidhorn groeit dan relatief snel, maar heeft actueel ook een kleine voorraad, zeker voor een centrumdorp. De inschrijftijd ligt hoog. Een groei van netto minstens 100 woningen tot 2029 is in Zuidhorn passend.

Alternatieve locaties voor woningbouw

In Zuidhorn is een grote uitbreidingslocatie aan de noordoostzijde van het dorp gesitueerd, de Oostergast. In dit gebied wordt tot in ieder geval 2030 voorzien in woningen, inclusief sociale huurwoningen. Voor het overige zijn er geen uitbreidingslocaties voorzien en ook geen opties voor andere locaties. Daarnaast zijn er in Zuidhorn beperkte mogelijkheden voor inbreidingslocaties. Invulling van inbreidingslocaties is, aanvullend op de uitbreidingslocatie Oostergast, gewenst en noodzakelijk. Niet iedereen wil wonen op een uitbreidingslocatie à la Oostergast. De overige inbreidingslocaties zijn voornamelijk particulier bezit, waardoor sturing op sociale woningbouw zeer beperkt mogelijk is. Inbreiding ten behoeve van sociale woningbouw is praktisch alleen mogelijk op de Borghlocatie. Voor de differentiatie van woningtypen is deze locatie zeer geschikt voor sociale woningbouw en zijn in de kern van Zuidhorn geen andere mogelijkheden.

Ad 5.

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied. Het betreft een uitbreidingslocatie die in het huidige gebruik als agrarisch grasland functioneert.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het project voldoet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

7. UITVOERBAARHEID

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer heeft de directe omwonenden en omliggende buurt geïnformeerd over de plannen door middel van een nieuwsbrief en een informatieavond. De nieuwsbrief en het verslag van de bijeenkomst is opgenomen als bijlage 11. Daarnaast is de gelegenheid geboden te reageren op het plan. De aanvraag doorloopt de in de Wabo voorgeschreven procedure. De aanvraag en ontwerpvergunning worden zes weken ter inzage gelegen voor zienswijzen. Als tijdens deze periode zienswijzen worden ingediend dan wordt het plan voorgelegd aan de gemeenteraad voor afgifte van een verklaring van geen bedenking. Als geen zienswijzen worden ingediend kan de omgevingsvergunning direct worden verleend. Tegen de omgevingsvergunning is beroep mogelijk bij de rechtbank en hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de realisatie van 24 sociale huurwoningen op de Borghlocatie Zuidhorn is een exploitatieplan gemaakt. Er resteert een tekort van € 300.000, hetgeen middels aanwending van de reserve grondexploitaties wordt gedekt. Met de initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten, waarin de afspraken zijn gemaakt over de aanleg, bouw en inrichting van het gebied en de financiering hiervan. De eventuele planschade wordt betaald door de initiatiefnemer. Het plan is economisch uitvoerbaar.

BIJLAGE 1

**Archeologisch bureau- en booronderzoek ter
plaats van Borghlocatie Hanckemalaan en
Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier
(GR)**

opdrachtgever	Woningcorporatie Wold en Waard
datum	9 maart 2020
auteur	G.J. de Roller
projectleider	A G. Wegman
tweedelijnscontroleur	M.J.M. de wit
projectnummer	19300777
versie	1.0
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2020-14

**Protocol
4002
4003**



hdw

MUG-projectnummer	19300777
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold en Waard Postbus 131 9350 AC T: 0594 51 21 61 E: infowoldwaard.nl
MUG-publicatie	2020-14
Bevoegde overheid	gemeente Westerkwartier afdeling Veiligheid Vergunningverlening en Handhaving VVH Postbus 100 9350 AC Leek T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	4769349100 bureauonderzoek 4769365100 booronderzoek
Tekst	G.J. de Roller
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v. tenzij anders aangegeven
Kaartmateriaal	M. Bannink
Redactie	M.J.M de Wit
Status	definitief
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek T: 0594 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	9 maart 2020
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever	3
1.4 Objectgegevens	3
1.5 Doel van het onderzoek	4
1.6 Gemeentelijk beleid	4
2 Het bureauonderzoek	6
2.1 De opzet van het onderzoek	6
2.2 Huidige situatie	6
2.3 Aardwetenschappelijke situatie	7
2.4 Bekende archeologische waarden	8
2.5 Historische situatie en bouwhistorische waarden	10
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
3 Het booronderzoek	16
3.1 Opzet van het booronderzoek	16
3.2 Onderzoeksvragen	16
3.3 Bodemopbouw	16
3.4 Vondstmateriaal	17
4 Conclusie en advies	18
4.1 Conclusie	18
4.2 Advies	18
Literatuur en bronnen	19

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Boorprofielen
Bijlage 2 Boorpuntenkaart en kaart advies vervolgonderzoek

Samenvatting

Advies

MUG Ingenieursbureau adviseert om binnen de zone met een esdek nader archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, nadat het terrein van opslag is ontdaan. Voor een proefsleuvenonderzoek is er door het bevoegd gezag een goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk. Voor de rest van het onderzoeksgebied wordt aanbevolen geen verdere archeologische onderzoek uit te voeren. De bodemopbouw is hier niet meer intact.

Onderzoek

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de plannen voor de herinrichting van het onderzoeksgebied. Op het terrein stond de Borghschool. Deze is gesloopt en het terrein is tijdelijk ingericht als natuurgebied. Uit het booronderzoek blijkt dat op het hoogst gelegen deel van het onderzoeksgebied, aan de oostkant er van een restant eerdgrond of esdek aanwezig is, met hieronder dekzand. Het aanwezige esdek heeft de onderliggende dekzandondergrond met eventueel hierin aanwezige archeologische resten tegen verstoringen beschermd. Deze archeologische resten kunnen dateren uit de periode steentijd tot en met middeleeuwen. In het esdek zelf zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig uit de middeleeuwen-nieuwe tijd.

Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Het onderzoek is met zorg uitgevoerd. Indien er toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn, geldt de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via Archis). De melding dient ook bij de gemeente gedaan worden (zie colofon voor contactgegevens).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding voor dit archeologische bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek zijn de plannen voor de herinrichting van het onderzoeksgebied aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Erfgoedwet is het onderzoeksgebied eerst onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 4000, protocollen 4002 en 4003.¹

Tabel 1. Overzicht inzet tijd en personeel

Onderdeel onderzoek	Naam	Actor status	Datum
Opstellen bureauonderzoek	G.J. de Roller	senior KNA-prospecteur	27 januari 2020
Opstellen Plan van Aanpak	G.J. de Roller	senior KNA-prospecteur	27 januari 2020
Uitvoering veldwerk	G.J. de Roller	senior KNA-prospecteur	30 januari 2020 20 januari 2020
Uitwerking gegevens	G.J. de Roller	senior KNA-prospecteur	31 januari 2020
Projectleiding	A. Wegman	-	

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in de noordwesthoek van de kruising van de Hanckemalaan en de Boslaan te Zuidhorn. Op het terrein stond de Borghschool. Deze is gesloopt en het terrein is ingericht als natuurgebied (zie afbeelding 1). De oppervlakte van het onderzoeksgebied is circa 6600 m². De maaiveldhoogte ligt tussen de 1 en 3 m+NAP.



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

¹ Inzage in BRL4000 zie <https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>

1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever

De opdrachtgever is van plan op de locatie twintig woningen te bouwen. Daarbij zullen ook wegen, parkeerplaatsen en nutsvoorzieningen aangelegd worden (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2. Situatieschets van de inrichting van de Borghlocatie te Zuidhorn (bron: opdrachtgever)

1.4 Objectgegevens

Tabel 2. Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Westerkwartier
Plaats	Zuidhorn
Toponiem	Hanckemalaan, Boslaan
Coördinaten	222.634/585.004 NW 222.706/585.041 NO 222.745/584.972 ZO 222.664/584.926 ZW
Soort onderzoek	verkennend
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	6600 m ²

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

1.6 Gemeentelijk beleid

De richtlijnen² van de gemeente Westerkwartier voor het onderzoeksgebied zijn opgenomen in het bestemmingsplan 'Kernen Brilt en Zuidhorn' van de voormalige gemeente Zuidhorn³ (zie afbeelding 3). In dit bestemmingsplan is voor de onderzoekslocatie geen dubbelbestemming archeologie opgenomen.



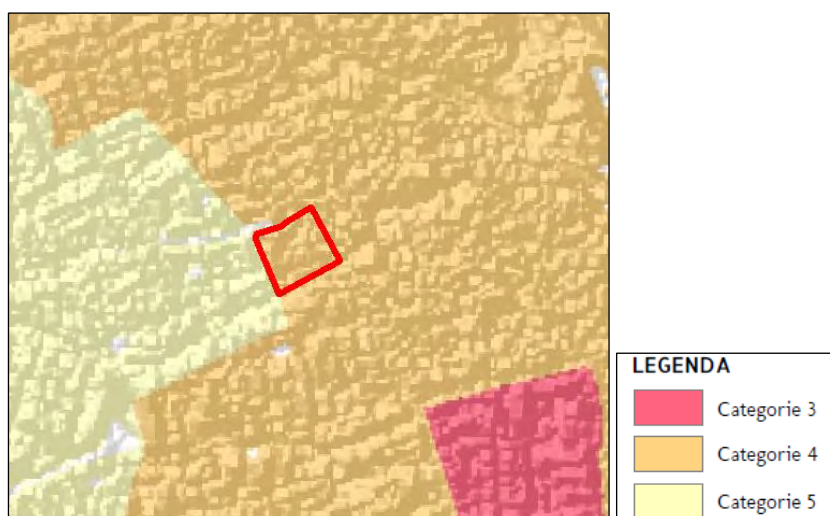
Afbeelding 3. Uitsnede van het bestemmingsplan 'Kernen Brilt en Zuidhorn' gemeente Zuidhorn. De onderzoekslocatie is uitgelicht en met een rood kader en rode marker aangegeven (bron: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>)

Op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn valt het onderzoeksgebied binnen een zone met categorie 4, met een hoge archeologische verwachting (zie afbeelding 4).

Binnen deze categorie komen enkeerdgronden voor. Het gaat om de hogere delen in het landschap. Binnen de enkeerdgronden kunnen alle archeologische perioden verwacht worden. Het cultuurdek is naar verwachting in de middeleeuwen ontstaan (Van Heeringen *et al.* 2014, p 44).

² Inzage beleid via <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

³ De voormalige gemeente Zuidhorn is per 1 januari 2019 opgegaan in gemeente Westerkwartier



Afbeelding 4. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn
(bron: Van Heeringen et al. 2014)

2 Het bureauonderzoek

2.1 De opzet van het onderzoek

Op basis van bekende archeologische, historische en aardkundige waarden, is de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin is beschreven of er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Daarnaast is bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in het onderzoeksgebied een bedreiging vormen voor het verwachte bodemarchief. Indien er van bedreiging van het bodemarchief sprake is, is geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening kan worden gehouden. Tabel 3 geeft de archeologische periode- en tijdsindeling.

Tabel 3. Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (*bron: Brandt et al. 1992*)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Middensteentijd of -mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

2.2 Huidige situatie

Het onderzoeksgebied ligt momenteel braak. Het is zeer reliëfrijk en is tijdelijk ingericht als natuurgebied (zie afbeeldingen 5 en 6). Binnen het onderzoeksgebied liggen geen kabels of leidingen.⁴ Deze zullen bij de sloop van de school zijn verwijderd.



Afbeelding 5. Foto van het onderzoeksgebied. De foto is in noordelijke richting gemaakt

⁴ gegevens KLIC



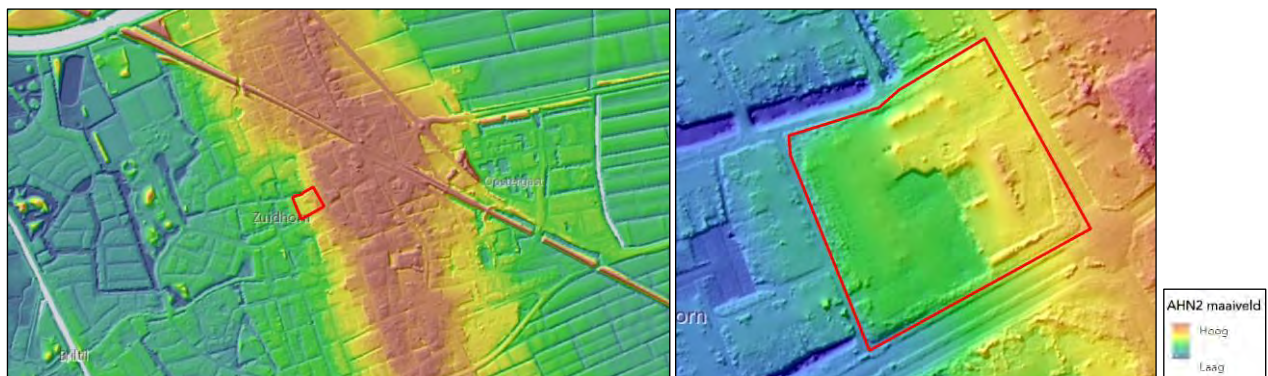
Afbeelding 6. Hoogtekaart van het onderzoeksgebied (bron: opdrachtgever)

2.3 Aardwetenschappelijke situatie

De trefkans op archeologie is sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden.

Het onderzoeksgebied is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Zowel extrapolatie van gegevens in de omgeving als de ligging van het onderzoeksgebied op de hoogtekaart (zie afbeelding 7) geven aan dat het onderzoeksgebied op de westelijke flank van een grondmorenerug ligt. Ook op de bodemkaart is het onderzoeksgebied niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Extrapolatie van de gegeven in de omgeving maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied ofwel binnen een hoge zwarte enkeerdgrond (esgrond) ligt ofwel binnen een knippige poldervaaggrond van klei. De beleidskaart gaat uit van de ligging binnen de enkeerdgrond (zie afbeelding 4).

Op het overzicht van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de ligging op westelijke helling van de grondmorene rug goed te zien (zie afbeelding 7). De detailkaart geeft niet zo veel reliëf als op de hoogtekaart die de opdrachtgever heeft verstrekt (zie afbeelding 6). Het westelijke deel ligt op de detailkaart van het AHN hoger dan het westelijke deel. De maaiveldhoogte varieert op het AHN tussen 1,6 en 3 m+NAP.



Afbeelding 7. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven. Links: overzicht, rechts: detail (bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>)

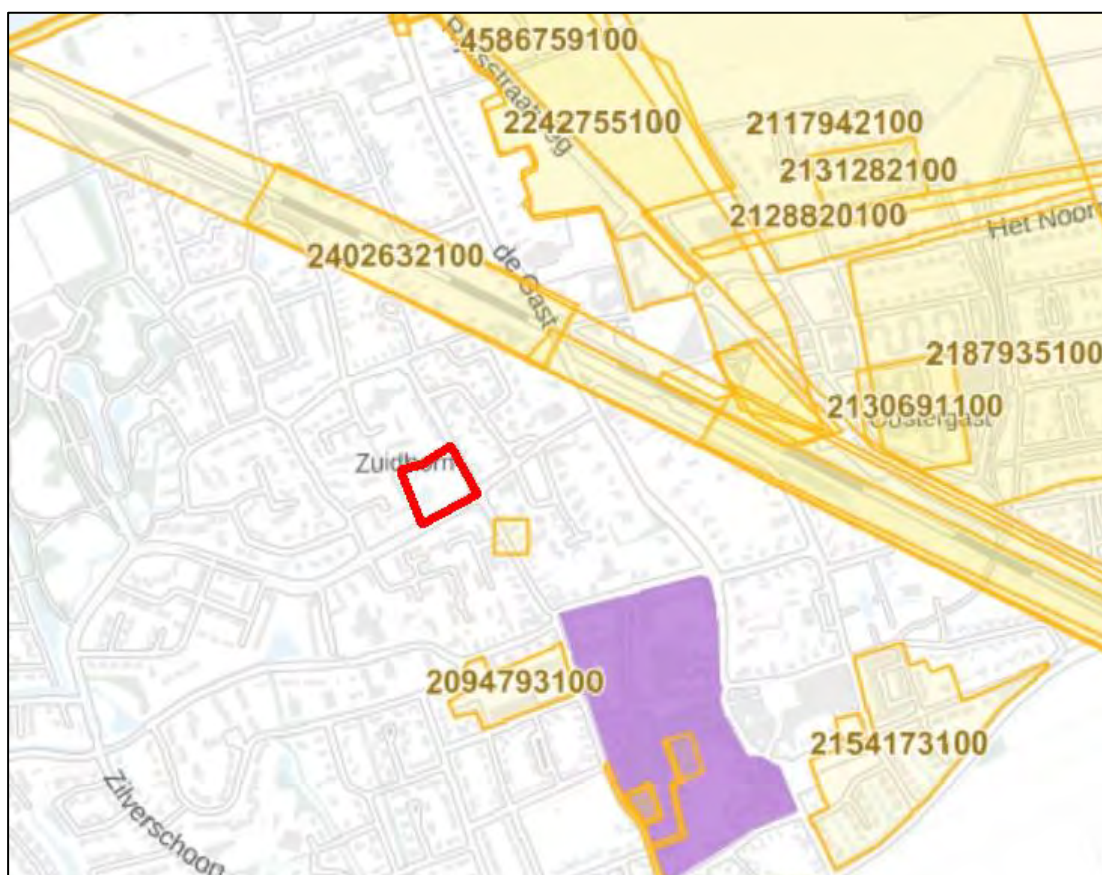
2.4 Bekende archeologische waarden

Uit de gegevens in Archis blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied nog geen archeologische onderzoek is uitgevoerd. Ten oosten en zuiden van het onderzoeksgebied zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd en vondstmeldingen geregistreerd die gerelateerd zijn aan de verdubbeling van de spoorlijn Groningen-Leeuwarden, de rondweg van Zuidhorn en de uitbreidingsplannen voor de woonwijk Oostergast (zie tabellen 4 en 5 en afbeeldingen 8 en 9).

De oude kern van Zuidhorn is op de monumentenkaart opgenomen als een gebied van hoge archeologische waarde, AMK-nummer 15215.

Tabel 4. Archeologische onderzoeksmeldingen in de nabijheid van het onderzoeksgebied

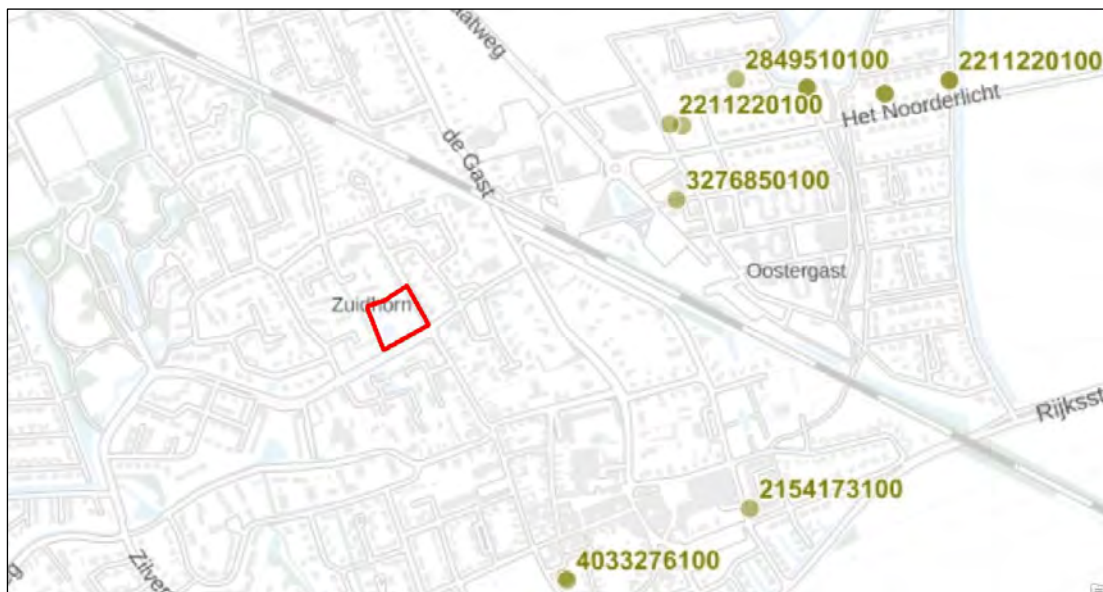
2001066100	Melding uit 1987 waarvan geen gegevens. Het betreft de Hanckemaborg.
2094793100	Booronderzoek. De bodem is tot op de keileem verstoord. Er is geen verder onderzoek aanbevolen (Tulp 2005).
2131282100, 2117942100, 2130691100	Booronderzoek. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Soetens & Osinga 2008).
2154173100	Bureau- en booronderzoek waarbij in het dekzand brokken houtskool zijn gevonden en in de afdekkende klei brandlagen met mortelresten. Ook is een vuursteen afslag gevonden. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Bongers 2007).
2187935100	Begeleiding van graven van sloten waarbij geen archeologische resten zijn gevonden (Schrijer & de Neef 2008).
2211220100	Booronderzoek voor de uitbreiding Oostergast fase 2. Hierbij is de aanwezigheid oude dijktracés en historische boerderijplaatsen aangetoond. Er is aanbevolen op deze gebieden vervolgonderzoek uit te voeren (De Roller 2008).
2242755100	Bureauonderzoek uit 2009 waarin is aanbevolen een booronderzoek uit te voeren. Hiervan is geen literatuur in Archis of DansEasy beschikbaar.
2390864100	Bureauonderzoek uit 2012 voor de actualisatie van het bestemmingsplan. Hiervan is geen literatuur in Archis of DansEasy beschikbaar.
2402632100	Bureauonderzoek uit 2013 voor de verdubbeling van de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Hiervan is geen literatuur in Archis en DansEasy opgenomen.
2415260100	Booronderzoek naar aanleiding van het bureauonderzoek van melding 2402632100. Hiervan is geen literatuur in Archis en DansEasy opgenomen.
2470284100	Booronderzoek aan de Jellemaweg waarbij is aanbevolen het grondwerk te begeleiden (Bongers 2015).
4033276100	Begeleiding van het grondwerk van melding 2470284100. Hierbij zijn middeleeuwse en nieuwetijdse bewoningssporen gevonden, waaronder een plaggenput en funderingen (De Wit 2018).
4586759100	Bureauonderzoek waarin is aanbevolen een booronderzoek uit te voeren (Van der Mei 2018).



Afbeelding 8. Uitsnede van de kaart uit Archis waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven. Onderzoeksmeldingen: gele vlakken, archeologisch monumententerrein: paarse vlak (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)

Tabel 5. Archeologische vondstmeldingen in de nabijheid het onderzoeksgebied

2154173100	Vondsten die bij de bijbehorende onderzoeksmelding zijn gedaan. De vondsten bestaan uit steenkool, mortel en een vuursteenafslag (Bongers 2007).
2211220100	Vondsten die bij de bijbehorende onderzoeksmelding zijn gedaan. De vondsten bestaan uit kogelpotaardewerk, metaal en dierlijk bot (De Roller 2008).
2849510100	Vondst van een slijpsteen (Van Ginkel & Verhart 2009).
3276850100	Vondst van een pijlspits (Beuker 1983).
4033276100	Vondsten die bij de bijbehorende onderzoeksmelding zijn gedaan (De Wit 2018). De vondsten bestaan uit kogelpotaardewerk, bouw materiaal, dierlijk bot en botanische macroresten.



Afbeelding 9. Uitsnede van de kaart uit Archis met de vondstmeldingen. Het onderzoeksgebied is met een rood kader aangegeven (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)

2.5 Historische situatie en bouwhistorische waarden

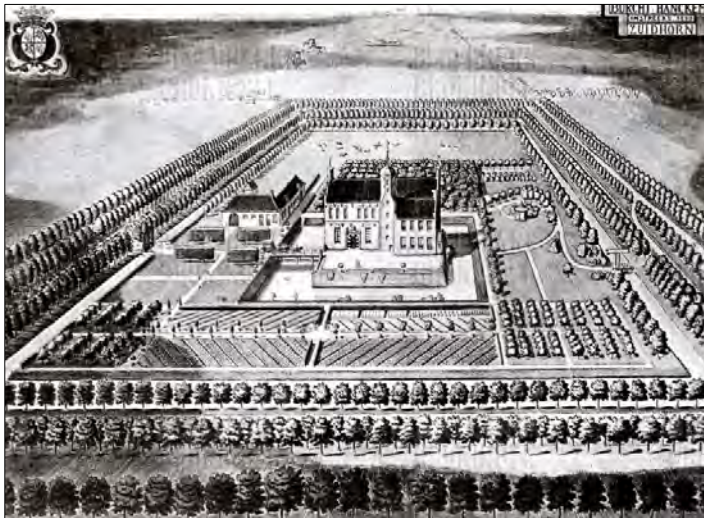
Uit de beschikbare historische kaarten blijkt dat het onderzoeksgebied tegen het terrein van de voormalige Hanckemaborg aan ligt. Op de kaart uit 1850 ligt het binnen het borgterrein, hierbij moet wel als kanttekening worden vermeld dat deze kaart doorgaans slecht te georefereren is (zie afbeelding 10). De Hanckemaborg is een borgterrein dat zeker tot het midden van de 17^e eeuw teruggaat (zie afbeelding 11). In de 18^e eeuw vinden er verbouwingen plaats en wordt een siertuin aangelegd met boomsingels (zie afbeelding 12). Rond 1900 wordt de borg gesloopt (zie afbeelding 13). Op de kaart uit 1975 is voor het eerst bebouwing binnen het onderzoeksgebied aangegeven (zie afbeelding 14). Tot die tijd had het onderzoeksgebied een agrarische bestemming. In de jaren '90 van de vorige eeuw vind de eerste grote uitbreiding van Zuidhorn in westelijke richting plaats. Het onderzoeksgebied wordt dan ook geheel bebouwd, op het terrein komt de Borghschool te staan (zie afbeelding 15). Rond het jaar 2000 vindt een tweede uitbreiding van Zuidhorn plaats. Rond 2015 wordt de school gesloopt, maar de eerste bebouwing in het zuidoosten van het terrein blijft staan (zie afbeelding 16). In 2017 wordt het terrein opnieuw ingericht met vijvers en heuvels (zie afbeelding 17). Het resterende gebouw in het terrein wordt hierna gesloopt.



Afbeelding 10. Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (bron: <http://www.hisgis.nl/>)



Afbeelding 11. Afbeelding van de Hanckemaborg uit 1666 (bron: beeldbank Groninger Archieven, S118a, Historische kring Zuidhorn)



Afbeelding 12. De Hanckemaborg rond 1850 (bron: beeldbank Groninger Archieven, S119b, Historische Kring Zuidhorn)



Afbeelding 13. Uitsnede van de kaart uit 1925 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland)



Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart uit 1975 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland)



Afbeelding 15. Uitsnede van de kaart uit 1990 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland)



Afbeelding 16. Uitsnede van de kaart uit 2016 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland)



Afbeelding 17. Uitsnede van de kaart uit 2018 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(bron: Esri Nederland)

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op de flank van een keileemrug ligt, vermoedelijk op de overgang van eerdgronden (zand) naar vaaggronden (klei) ligt. Het onderzoeksgebied is tot het eind van de jaren '60 van de vorige eeuw als weiland in gebruik geweest. Het onderzoeksgebied wordt daarna bebouwd. Rond 2015 vindt de sloop van de Borghschool plaats met uitzondering van een gebouw in het zuidoosten (de eerste bebouwing in het gebied). Het onderzoeksgebied wordt rond 2017 opnieuw ingericht. Hierbij worden vijvers en heuvels aangebracht. De resterende bebouwing is recentelijk gesloopt.

Op grond van de ligging, op de flank van een keileemrug en op de overgang van eerd- of esgronden naar kleigronden, geldt voor het onderzoeksgebied een hoge trefkans op archeologische resten. De eventueel aanwezige eerdlaag/ esdek heeft de onderliggende dekzandondergrond met eventueel hierin aanwezige archeologische resten tegen verstoringen beschermd. Deze archeologische resten kunnen dateren uit de periode steentijd tot en met middeleeuwen. In de eerdlaag/het esdek zelf zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig uit de middeleeuwen-nieuwe tijd. Indien er sprake is van kleiafzettingen binnen het onderzoeksgebied kan de top van het dekzand zijn door de overstromingen waarbij de klei is afgezet. In de zandondergrond kunnen in dat geval resten aanwezig zijn uit de periode steentijd tot en met Romeinse tijd. Uit de periode van de kleiafzettingen, de middeleeuwen, worden geen archeologische resten verwacht omdat het terrein toen als gevolg van de overstromingen niet aantrekkelijk was als vestigingsplaats voor de mens. Mogelijk zijn wel nieuwetijdse ontginningssporen aanwezig.

Het terrein is echter na de sloop heringericht waarbij grote bodemingrepen lijken te hebben plaatsgevonden. De kans dat hierbij het bodemarchief geheel is verstoord is groot.

3 Het booronderzoek

3.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van een inventariserend booronderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, uit paragraaf 2.6. Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Een verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Een karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Een waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het booronderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is tegelijk met een milieukundig onderzoek uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van elkaars boringen. De archeologische boringen zijn door een archeoloog beschreven.

Op het onderzoeksterrein zijn elf boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 2 m-mv. Zes boringen zijn in een gelijkzijdig driehoeksgrid van circa 30 m verspreid over het terrein gezet om een goed beeld van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezige vijvers. De overige vijf boringen zijn rondom en ten noorden van boring 5 gezet, de enige boring met een esdek/intacte bodemopbouw. Deze boringen zijn gezet om de zone met esdek te kunnen begrenzen. De boorkernen zijn uitgelegd en de opeenvolgende bodemlagen zijn opgemeten en beschreven volgens de Archeologische Standaardboorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

De locaties van de boorpunten zijn met meetlint ingemeten. Er is geen oppervlaktekartering uitgevoerd, omdat het gehele terrein een ruige begroeiing had of als vijver in gebruik was.

De boorprofielen zijn opgenomen als bijlage 1 en de boorpuntenkaart als bijlage 2.

3.2 Onderzoeksvragen

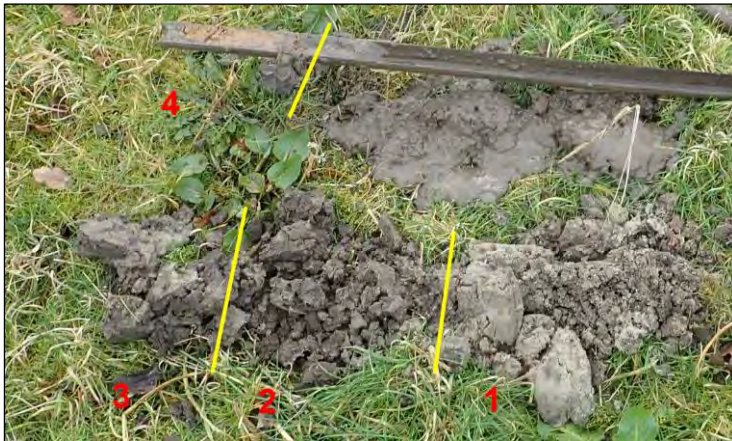
De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord moeten worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem voldoende intact om archeologische resten te kunnen verwachten? Zo ja, wat is de omvang van dit deel van het onderzoeksgebied?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

3.3 Bodemopbouw

De bodem bestaat van onder naar boven globaal uit keileem waarop keizand ligt dat overgaat in een vergraven/opgebrachte laag. Deze opgebrachte/vergraven laag bestaat uit siltig zand of sterk zandige klei (zie afbeelding 17). De opgebrachte/vergraven laag heeft in boring een dikte van 50 cm. In de overige boringen wisselt de dikte van deze laag van 70 tot 180 cm-mv.

In boring 5 bestaat de ondergrond uit keizand dat naar boven toe overgaat in siltig dekzand dat is afgedekt door een eerdlaag of esdek van sterk siltig matig humeus zand (C-horizont) dat naar boven toe minder siltig wordt. De bovenste 50 cm van deze bodemlaag is vergraven en bevat sporen puin. Rondom deze boring is een aantal extra boringen gezet met als doel de zone met esdek te kunnen begrenzen (boringen 7 t/m 11). Met uitzondering van boring 10 is in al deze extra aanvullende boringen op de C-horizont een restant van een esdek aanwezig.



Afbeelding 18. Foto van boring 9. 1: opgebracht zand, 2: vergraven humeus zand, 3: esdek 4: keizand (C-horizont)

3.4 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat op het hoogst gelegen deel van het onderzoeksgebied, aan de oostkant ervan een restant aardgrond of esdek aanwezig is, met hieronder dekzand. Het aanwezige esdek heeft de onderliggende dekzandondergrond met eventueel hierin aanwezige archeologische resten tegen verstoringen beschermd. Deze archeologische resten kunnen dateren uit de periode steentijd tot en met middeleeuwen. In het esdek zelf zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig uit de middeleeuwen-nieuwe tijd.

In de andere boringen is geen dekzand en/of aardgrond aangetroffen en is de bovengrond tussen de 0,7 en de 1,8 m-mv vergraven tijdens de sloop van de voormalige bebouwing en de inrichting als natuurgebied. Onder de vergraven/opgebracht laag ligt in deze boringen keizand, met naar onderen toe keileem.

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?
De bodem bestaat in het grootste deel van het onderzoeksgebied uit keileem en keizand waarop een vergraven en deels opgebrachte bodemlaag ligt. Aan de oostkant ligt tussen het keizand en de vergraven/opgebrachte laag dekzand met hierop een laag aardgrond of esdek.
2. Is de bodem voldoende intact om archeologische resten te kunnen verwachten? Zo ja, wat is de omvang van dit deel van het onderzoeksgebied?
In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is nog een (restant) van een esdek aanwezig. Hier kunnen nog archeologische aanwezig zijn. De oppervlakte van de zone met een esdek is circa 1600 m².
3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?
Voor wat de oostelijke zone betreft hoeft het archeologische verwachtingsmodel niet te worden aangepast. Voor dit deel blijft een hoge verwachting gelden. Voor het overige deel van het onderzoeksgebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag.
4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?
Ja, binnen de zone met een esdek dient nader onderzoek plaats te vinden.

4.2 Advies

MUG Ingenieursbureau adviseert om binnen de zone met een esdek nader archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, nadat het terrein van opslag is ontdaan. Voor een proefsleuvenonderzoek is er door het bevoegd gezag een goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk. Voor de rest van het onderzoeksgebied wordt aanbevolen geen verdere archeologische onderzoek uit te voeren. De bodemopbouw is hier niet meer intact.

Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Het onderzoek is met zorg uitgevoerd. Indien toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn, geldt de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via Archis). De melding dient ook bij de gemeente gedaan worden (zie colofon voor contactgegevens).

Literatuur en bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Beuker, J.R., 1983, *Vakmanschap in Vuursteen*. Assen (Museumfonds Publicatie nr. 8).
- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Bongers, J.M.G., 2015. *Zuidhorn, Jellemaweg 46 (gemeente Zuidhorn, Gr.). Een inventariserend archeologisch veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2015-02/01).
- Bongers, J.M.G., 2007. *Zuidhorn: Zonnehuis (Gr.). Een inventariserend archeologisch veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2007-05/02).
- Ginkel, E. van & L. Verhart. 2009, *Onder onze voeten. De archeologie van Nederland*. Amsterdam.
- Heeringen, R.M. van, H.J. Pierik, B.A. Brugman & R. Schrijvers, 2014. *Archeologie en Cultuurhistorie in de Westerkwartiergemeenten Grootegast, Leek, Marum en Zuidhorn*. Amersfoort (Vestigia rapport V1019a).
- Mei, N. van der, 2018. *"Tussen de Gasten" te Zuidhorn (gemeente Zuidhorn). Een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*. Groningen (Libau rapport 18.81002).
- Soetens, L. & M. Osinga, 2008. *Archeologisch onderzoek Oostrand Zuidhorn, Inventariserend Veldonderzoek*. Assen (GAR 282).
- Roller, G.J. de, 2005. *Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van booronderzoek, in het plangebied 'Oostergast fase 2' te Zuidhorn, gemeente Zuidhorn (Gr.). Leek (MUG Publicatie 2008-23)*.
- Schrijer, E. & W. de Neef, 2007. *Zuidhorn, Oostergast, gemeente Zuidhorn (Gr.). Een archeologische begeleiding*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2007-12/11).
- Tulp, C., 2005. *Een inventariserend archeologisch veldonderzoek op de Bibliotheeklocatie te Zuidhorn, gemeente Zuidhorn (GR)*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2005-05/10).
- Veenstra, J.B., 2015. *Zuidhorn, Spoorbrug gemeente Zuidhorn (Gr.). Waarderend veldonderzoek proefsleuven*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2015-09/01).
- Wit, M.J.M., 2018. *Opgraven, variant begeleiden sanering Jellemaweg te Zuidhorn, gemeente Zuidhorn (GR)*. Leek (MUG Rapport 2018-22).

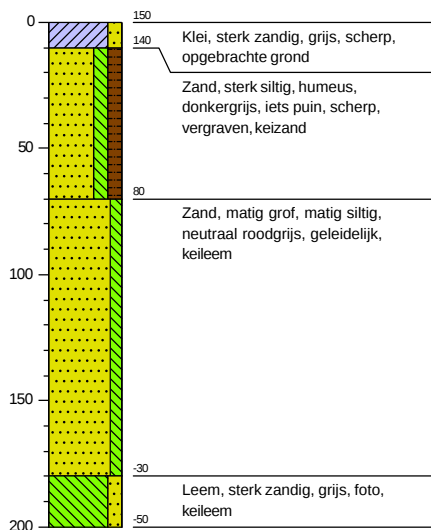
Geraadpleegde bronnen

- Esri Nederland & Community Maps Contributors;
- Gegevens opdrachtgever;
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>;
- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>;
- <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>;
- <http://www.hisgis.nl/>;
- Beeldbank Groninger Archieven, S118a, Historische kring Zuidhorn;
- Beeldbank Groninger Archieven, S119b, Historische Kring Zuidhorn.

Bijlage 1 Boorprofielen

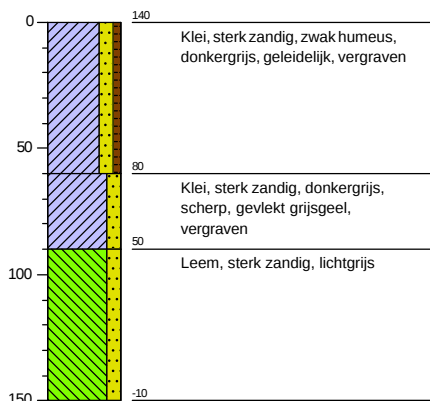
Boring: 01

NAP: 1,5



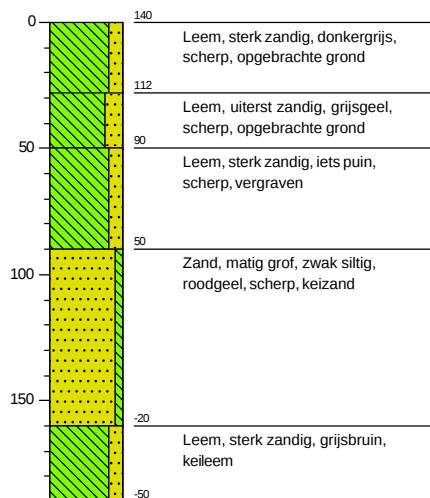
Boring: 02

NAP: 1,4



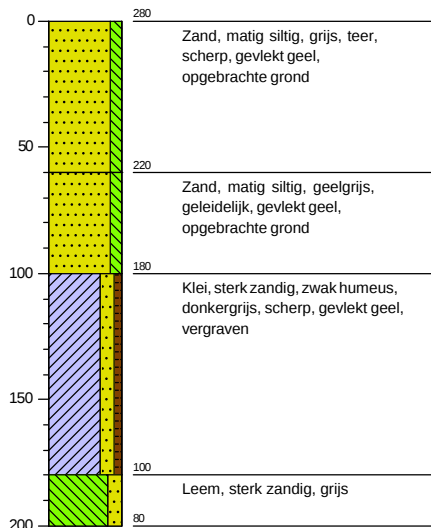
Boring: 03

NAP: 1,4



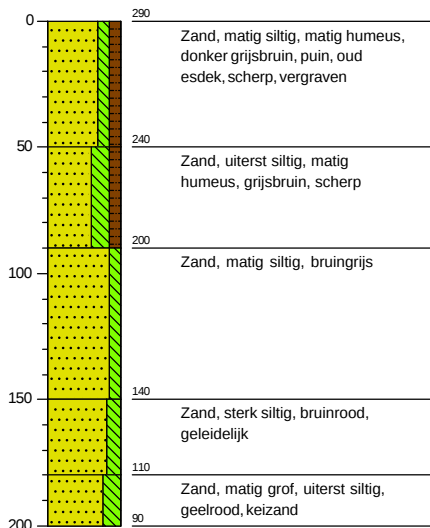
Boring: 04

NAP: 2,8



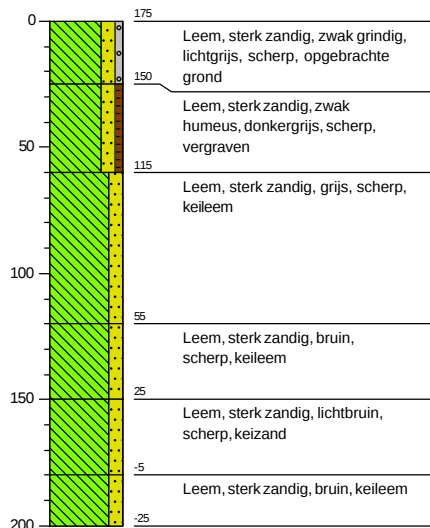
Boring: 05

NAP: 2,9



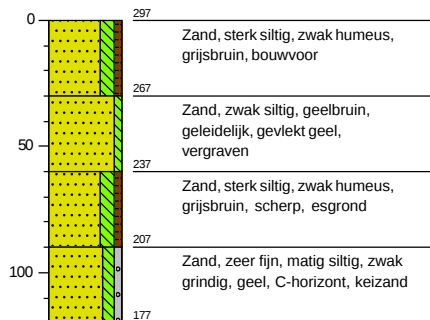
Boring: 06

NAP: 1,75



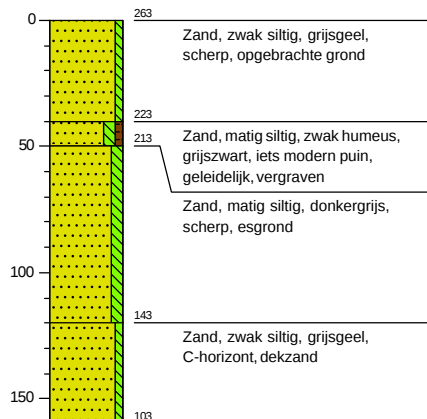
Boring: 07

NAP: 2,97



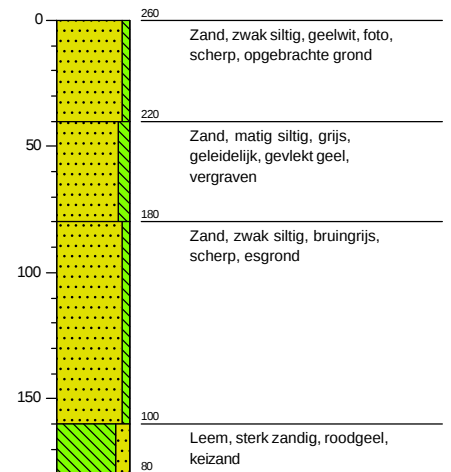
Boring: 08

NAP: 2,63



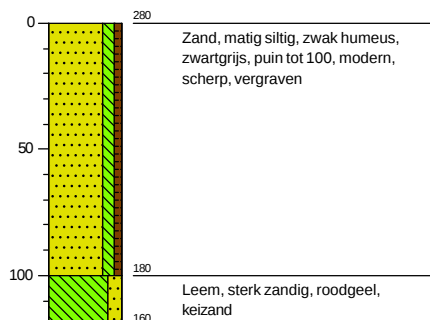
Boring: 09

NAP: 2,6



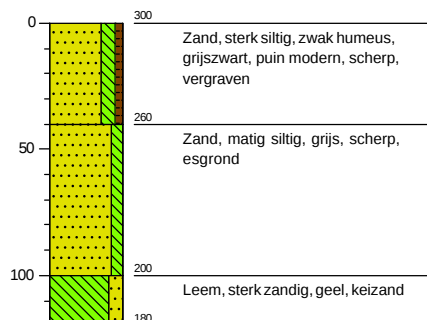
Boring: 10

NAP: 2,8



Boring: 11

NAP: 3



**Bijlage 2 Boorpuntenkaart en kaart advies
vervolgonderzoek**



- Legenda**
- boring met esdek
 - ⊗ boring, verstoord
 - onderzoeksgebied
 - advies vervolgonderzoek



Esri Nederland, Community Map Contributors



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

MBa GR Eerste uitgave			24-2-2020	
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 19300777
Borghlocatie Zuidhorn				Bijlage: 2
				Schaal: 1:500
				Formaat: A3
Opdrachtgever:				CONCEPT
Woningcorporatie Wold en Waard				
Onderdeel:				
Boorpuntenkaart				

**PRAKTISCHE
DENKERS**
over infra, geo, archeo en milieu

PRAKTISCHE DENKERS
over info, geo, archeo en milieu

BIJLAGE 2

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

**Programma van Eisen archeologisch
proefsleuvenonderzoek ter plaatse van
Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan
te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)**

opdrachtgever	Woningcorporatie Wold & Waard
datum	6 mei 2020
auteur	G.J. de Roller
projectleider	C.G. Koopstra
tweedelijnscontroleur	M.J.M. de Wit
projectnummer	20300402
versie	1.0
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2020-44

**Protocol
4001
4003**

hals

MUG-projectnummer	20300402
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold & Waard Postbus 131 9350 AC T: 0594 51 21 61 E: info@woldwaard.nl
MUG-publicatie	2020-44
Bevoegd gezag	Gemeente Westerkwartier Beleidsmedewerker monumenten en erfgoed Postbus 100 9350 AC Leek T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl
Eigenaar van de vondsten	Provincie Groningen Provinciaal archeoloog Postbus 630 9700 AP Groningen T: 050 316 49 11 E: archeologie@provinciegroningen.nl
Depot voor de vondsten	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) Nieuweweg 76 9364 PE Nuis T: 0594 64 40 00 E: nad.nuis@provinciegroningen.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	Aan te vragen door de uitvoerder
Tekst	G.J. de Roller
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Kaartmateriaal	G.J. de Roller
Status	definitief
Autorisatie	M.J.M. de Wit
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	6 mei 2020
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied (PS01)	2
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek	3
2.1	Aanleiding en motivering	3
3	Eerder uitgevoerd onderzoek	4
3.1	Bureauonderzoek	4
3.2	Veldonderzoek	4
3.3	Specialistisch onderzoek	4
4	Archeologische verwachting	5
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	5
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	6
4.4	Structuren en sporen	6
4.5	Anorganische artefacten	6
4.6	Organische artefacten	6
4.7	Archeozoölogische en -botanische resten	6
4.8	Menselijke resten	6
4.9	Motivatie	6
4.10	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	7
4.11	Gaafheid en conservering	7
5	Doelstelling en vraagstelling	8
5.1	Doelstelling	8
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3	Vraagstelling	8
5.4	Onderzoeksvragen	8
6	Methoden en technieken	9
6.1	Methoden en technieken	9
6.2	Strategie	9
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	10
6.4	Structuren en grondsporen	10
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	10
6.6	Anorganische artefacten	10
6.7	Organische artefacten	10
6.8	Archeozoölogische en -botanische resten	10
6.9	Menselijke resten	11
6.10	Overige resten	11
6.11	Dateringstechnieken	11
6.12	Beperkingen	11

7	Uitwerking	12
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspreidingen	12
7.2	Analyse aardewetenschappelijke gegevens	12
7.3	Anorganische artefacten	12
7.4	Organische artefacten	12
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	12
7.6	Menselijke resten	12
7.7	Beeldrapportage	12
8	(De)selectie en conservering	13
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	13
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	13
8.3	Selectie materiaal voor conservering	13
9	Deponering	14
9.1	Eisen betreffende depot	14
9.2	Te leveren product	14
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen (PS03)	15
10.1	Personele randvoorwaarden	15
10.2	Overlegmomenten	15
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	15
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	15
11	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE (PS04)	17
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	17
11.2	Tijdsduur reacties bevoegde overheden	17
11.3	Belangrijke wijzigingen	17
11.4	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	18
11.5	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	18
12	Literatuur en bronnen	19

BIJLAGEN

Bijlage 1	Lijst met verwachte aantallen
Bijlage 2	Overzicht te raadplegen specialismen
Bijlage 3	Tabellen richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters (<i>bron: KNA 4.1 PS06</i>)
Bijlage 4	Topografische kaartuitsnede met locatie van het plan- en onderzoeksgebied
Bijlage 5	Boorpuntenkaart en boorstaten vooronderzoek
Bijlage 6	Ontwerp puttenplan

Programma van Eisen (PvE) –conform protocol KNA 4.1 PS05, 19 februari 2018			
Locatie		Borghlocatie, hoek Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn	
Projectnaam		Borghlocatie	
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO-proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller		datum	paraaf
Auteur (senior KNA archeoloog)	G.J. de Roller MUG ingenieursbureau Postbus 136 9350 AC Leek T: 0594 55 24 20 E: info@mug.nl	23 april 2020	
Controle en goedkeuring (senior KNA-archeoloog)	MUG Ingenieursbureau M.J.M. de Wit Postbus 136 9350 AC Leek T: 06 46 85 56 01 E: mdewit@mug.nl	23 april 2020	
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold & Waard Postbus 131 9350 AC Leek T: 0594 51 21 61 E: info@woldwaard.nl		
Goedkeuring bevoegd gezag		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Westerkwartier Beleidsmedewerker monumenten en erfgoed Postbus 100 9350 AC Leek T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl	1 mei 2020	goedkeuring per mail
Kennisgeving depot/eigenaar van de vondsten		datum	paraaf
Provincie	Provincie Groningen Provinciaal archeoloog Postbus 630 9700 AP Groningen T: 050 316 49 11 E: archeologie@provinciegroningen.nl		
Depot	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) Nieuweweg 76 9364 PE Nuis T: 0594 64 40 00 E: nad.nuis@provinciegroningen.nl		

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied (PS01)

Projectnaam	Borghlocatie
Provincie	Groningen
Gemeente	Westerkwartier
Plaats	Zuidhorn
Toponiem	Hoek Hanckemalaan en Boslaan
Kaartbladnummer	7C
X, Y-coördinaten	222.700/585.037 NW 222.706/585.041 NO 222.746/584.971 ZO 222.718/584.956 ZW
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	circa 6800 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1600 m ²
Huidig grondgebruik	braakliggend

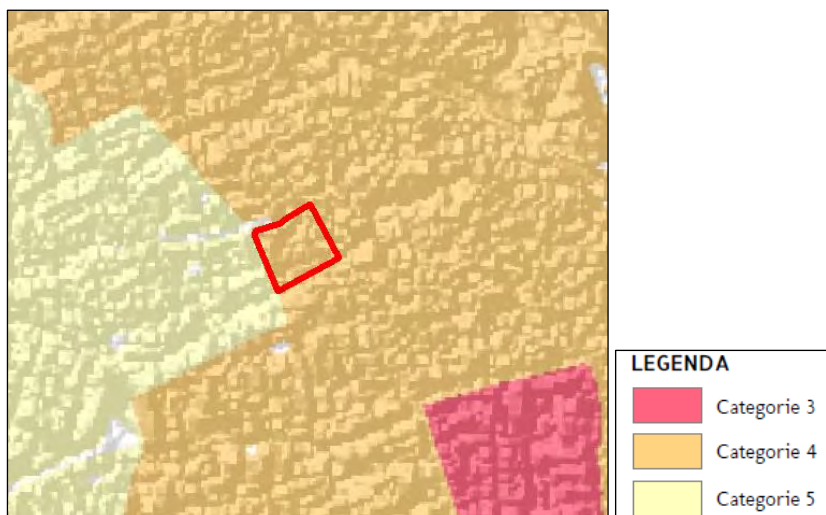
2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering

Woningcorporatie Wold & Waard is van plan binnen het plangebied woningen te bouwen. Hierbij zijn bodemingrepen noodzakelijk die een mogelijke bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn een hoge archeologische verwachting, categorie 4 (zie afbeelding 1).

Binnen deze categorie komen enkeerd- of esgronden voor. Het gaat om de hogere delen in het landschap. Binnen deze gronden kunnen alle archeologische perioden verwacht worden. Het cultuur- of esdek is naar verwachting in de middeleeuwen ontstaan (Van Heeringen *et al.* 2014, p. 44).

Binnen het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat er in het oostelijke deel inderdaad sprake is van een esdek (De Roller 2020, zie bijlage 5 voor de boorpuntenkaart en boorstaten). Binnen dit gebied zullen woningen gebouwd worden. Daarom is geadviseerd hier eerst een proef-sleuvenonderzoek uit te voeren om na te gaan of er in en onder het esdek archeologische resten aanwezig zijn. Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, heeft dit advies overgenomen.



Afbeelding 1. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn met de locatie van het plangebied binnen de rode omlijning (bron: Van Heeringen *et al.* 2014)

3 Eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Bureauonderzoek

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau
Uitvoeringsperiode	februari 2020
Rapportage	De Roller 2020

3.2 Veldonderzoek

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau
Uitvoeringsperiode	februari 2020
Uitvoeringmethode	verkennend booronderzoek
Rapportage	De Roller 2020
Vondsten, monsters en documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.

3.3 Specialistisch onderzoek

Niet van toepassing.

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Uit het bureauonderzoek (De Roller 2020) blijkt dat het plan- en onderzoeksgebied op de flank van een keileemrug ligt, vermoedelijk op de overgang van eerdgronden (zand) naar vaaggronden (klei). Het plangebied is tot het eind van de jaren '60 van de vorige eeuw als weiland in gebruik geweest. Het plangebied wordt daarna bebouwd met de Borghschool. Rond 2015 vindt de sloop van de Borghschool plaats met uitzondering van een gebouw in het zuidoosten dat de eerste bebouwing in het plangebied betreft. Het plangebied rond 2017 opnieuw ingericht. Hierbij zijn vijvers en heuvels aangebracht. Het nog resterende gebouw in het zuidoosten van het plangebied is recentelijk gesloopt.

Het plan- en onderzoeksgebied ligt ten noordwesten van de oude kern van Zuidhorn, een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 15215). Het dorp is in de middeleeuwen ontstaan op een brede keileemrug. Direct ten oosten van het plan- en onderzoeksgebied lag de Hanckemaborg (zie afbeelding 2). De Hanckemaborg is een borgterrein dat zeker tot het midden van de 17^e eeuw teruggaat en rond 1900 is gesloopt. Ook liggen er op de flanken van de keileemrug van Zuid- en Noordhorn verschillende vuursteenvindplaatsen.



Afbeelding 2. Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1832 waarop het plangebied met een rood kader is aangegeven. De Hanckemaborg ligt direct ten oosten van het plangebied (bron: <http://www.hisgis.nl/>)

Op grond van de ligging, op de flank van een keileemrug en op de overgang van eerd- of esgronden naar kleigronden, geldt voor het plan- en onderzoeksgebied een hoge trefkans op archeologische resten. Het aanwezige esdek heeft de onderliggende dekzandondergrond met eventueel hierin aanwezige archeologische resten tegen verstoringen beschermd. In de zandondergrond kunnen in dat geval resten aanwezig zijn uit de periode steentijd tot en met middeleeuwen. In het esdek zelf zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Mogelijk zijn ook nieuwtijdse ontginningssporen aanwezig.

Het terrein is na de sloop heringericht waarbij grote bodemingrepen hebben plaatsgevonden.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Eventuele vindplaatsen in het esdek dateren uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. In de top van het dekzand onder het esdek kunnen resten uit de periode steentijd-middeleeuwen aanwezig zijn.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen vindplaats aangetroffen. Een kampement uit de steentijd kan in oppervlakte variëren van een paar m² tot meer dan 100 m². Nederzettingen uit de periode bronstijd-middeleeuwen kunnen vele honderden m² groot zijn. Graven beslaan maximaal 2 m².

4.4 Structuren en sporen

De te verwachten structuren en sporen uit de steentijd kunnen bestaan uit haardkuilen en een strooiing van bewerkte vuursteen of -bewerkingsafval. Ook kunnen uit deze periode vlakgraven verwacht worden. Voor de periode bronstijd-middeleeuwen kunnen de sporen bestaan uit nederzettingssporen als paalkuilen, wandgreppels, waterputten, afval- en voorraadkuilen en hutkommen en mogelijk uit resten van graven. Resten van agrarische activiteiten kunnen bestaan uit bijvoorbeeld sloten en greppels.

4.5 Anorganische artefacten

De te verwachten anorganische vondsten zijn bewerkte vuursteen, natuursteen, aardewerk, keramisch bouw materiaal, huttenleem, metaal en glas.

4.6 Organische artefacten

Organische artefacten kunnen met name onder afsluiting van lucht of in verkoolde of verbrande vorm behouden zijn. Met betrekking tot het huidige onderzoek zullen vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand aanwezige organische artefacten vooral in verkoolde/verbrande toestand aanwezig zijn. De te verwachten organische artefacten kunnen zijn gemaakt van hout, bot en gewei.

4.7 Archeozoologische en -botanische resten

De te verwachten archeozoologische en -botanische resten blijven vooral goed bewaard onder afsluiting van lucht of in verkoolde of verbrande vorm. Met betrekking tot het huidige onderzoek zullen vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand aanwezige archeozoologische en -botanische resten vooral in verkoolde/verbrande toestand aanwezig zijn. De te verwachten resten zijn dierlijk bot, gewei, hout(skool), zaden en pitten en plantaardige vezels.

4.8 Menselijke resten

Indien menselijke resten worden aangetroffen kunnen deze bestaan uit verbrand botmateriaal in crematiegraven. Wanneer inhumatiegraven (vlakgraven, bijzettingen in grafheuvels) uit oudere perioden worden aangetroffen zal er vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand geen organisch (bot)materiaal bewaard zijn gebleven en rest in de bodem alleen een lijksilhouet.

4.9 Motivatie

Uit het booronderzoek van De Roller (2020) blijkt dat binnen het onderzoeksgebied een intacte bodem aanwezig is, met een esdek. Bij een intacte bodemopbouw waarbij het dekzandlandschap met de bovengenoemde sporen, structuren en artefacten zijn afgedekt door een esdek, kunnen deze naar verwachting goed behouden zijn.

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het esdek kunnen resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd voorkomen. Onder het esdek kunnen zich in de top van het dekzand archeologische resten uit alle voorgaande perioden (steentijd-middeleeuwen) bevinden. In het dekzand is geen podzolprofiel aanwezig. Het dekzand is ook niet in het gehele onderzoeksgebied aanwezig, op een aantal locaties ligt onder het esdek keizand of keileem (boringen 9-11). Het esdek heeft een resterende dikte van circa 40 tot 70 cm, de top van het dekzand bevindt zich op gemiddeld 0,9 m-mv. Op het esdek ligt in het hele onderzoeksgebied een pakket opgebrachte of geroerde grond.

4.11 Gaafheid en conservering

Zie paragraaf 4.9. Er is binnen het onderzoeksgebied een esdek aanwezig op de top van het dekzand. Hierdoor kunnen eventuele archeologische resten in de top van het dekzand goed geconserveerd zijn.

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Doel van een proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek (De Roller 2020).

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek kan een relatie hebben met de onderstaande hoofdstukken uit de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie:

2. De dynamiek van het Nederlandse landschap.
5. Sociale en economische differentiatie.
9. Dodenbestel en grafmonumenten.
11. Overgang laat-paleolithicum - vroeg-mesolithicum.
12. Neolithisatie-proces.
13. De verankering van het boerenbestaan.
14. De rol van natuurlijke voedselbronnen na de introductie van de landbouw.
21. De dynamiek van het landgebruik.
22. Mens - materiële cultuurrelaties.

5.3 Vraagstelling

Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig? Indien er resten aanwezig zijn deze behoudenswaardig?

5.4 Onderzoeksvragen

Landschappelijk:

1. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw binnen het onderzoeksgebied?
2. Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de ligging in het landschap?

Archeologisch:

3. Bevinden zich binnen het onderzoeksgebied archeologische resten? Zo ja, wat is de aard, omvang en datering van de aanwezige archeologische resten?
4. Wat is hun diepteligging en fysieke kwaliteit?
5. Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
6. Wat voor materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, datering en conservering?
7. Is er een relatie tussen deze archeologische resten en de in de omgeving van het onderzoeksgebied aangetroffen archeologische resten?
8. Is er sprake van een vernatting of verdroging van de omgeving van het onderzoeksgebied in de loop van de tijd? Zo ja, waaruit blijkt dit, heeft dit invloed gehad op de bewoning, loopt de bewoning door of is er een hiaat en wat is de datering van deze perioden?
9. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats, conform het selectie-advies van de KNA 4.1 en waarom is dit zo?
10. Dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis over de bewoning rond Zuidhorn?

6 Methoden en technieken

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd als proefsleuvenonderzoek conform dit Programma van Eisen (PVE) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, protocol 4003.

Binnen het onderzoeksgebied, dat circa 1600 m² groot is, wordt een oppervlakte 150 m² onderzocht. Dit is circa 9% van het onderzoeksgebied.

Er worden twee proefsleuven aangelegd met elk een afmeting van elk circa 3 x 25 m (zie bijlage 6). Bij de ligging van de geplande sleuven is rekening gehouden met de nog aanwezig bomen in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied en de hier gelegen poelen. Van deze bomen moet minimaal 3 m afstand gehouden worden. Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak in de sleuven, in de top van het dekzand of de keileem. Met name vanaf de top van het esdek moet bij het verdiepen goed gelet worden op de aanwezigheid van vondsten. Sporen zijn in een esdek vaak niet zichtbaar. Worden er wel op een hoger niveau dan de top van het dekzand/de keileem sporen aangetroffen, dan wordt op dit niveau een extra tussenvlak gedocumenteerd, alvorens verdiept wordt naar de top van het dekzand/de keileem.

6.2 Strategie

De uitvoering van het onderzoek dient plaats te vinden conform de bepalingen in de meest recente versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1):

- De vlakken worden bereikt door laagsgewijs te verdiepen vanaf de onderkant van de bouwvoor of het recente pakket. Hierbij wordt machinaal in dunne lagen verdiept, waarbij telkens voor het verdiepen aan met een schep deze laag doorzocht wordt op de aanwezigheid van vondstmateriaal.
- Vondsten die gedaan worden tijdens het verdiepen, worden als aanlegvondsten per stratigrafische laag verzameld.
- Aanlegvondsten van het vlak worden in vakken 3 m bij 5 m verzameld.
- Bijzondere vondsten (te bepalen in het veld) worden als puntvondst ingemeten en gedocumenteerd en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Tijdens het laagsgewijs verdiepen wordt elke laag met een metaaldetector gecontroleerd op aanwezige metaalvondsten.
- Het opgravingsvlak in elke put wordt getekend/ ingemeten, gefotografeerd en gewaterpast.
- Waterpassen van het maaiveld gebeurt elke 10 m en van het vlak elke 5 m.
- Digitale veldfoto's hebben een resolutie van minimaal 5 mpx.
- Alle sporen worden gecoupeerd en afgewerkt, tenzij de sporen onderdeel uitmaken van een (grotere) structuur die bij een vervolgonderzoek (vlakdekkend onderzoek/ opgraving) in zijn geheel kan worden onderzocht.
- Structuren worden (zoveel mogelijk) in het veld geïnterpreteerd.
- Het vlak wordt ofwel digitaal ingemeten ofwel getekend op schaal 1:50. Eventuele coupes worden op schaal 1:20 getekend.
- Per werkput wordt minimaal één profielkolom met een breedte van 2 m bodemkundig beschreven, getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Waar het profiel relevante informatie biedt, wordt dit eveneens gedocumenteerd.
- Veelbelovende sporen, met redelijke hoeveelheden houtskool of humeus materiaal zoals de bodem van waterputten, slootbodems, plaggen van constructies of beerkuilen, worden bemonsterd voor ecologisch en/of ¹⁴C-onderzoek. De monsters dienen uit een gesloten context genomen te worden.
- Specialistisch onderzoek in het veld aan vondstmateriaal wordt alleen uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Bij het aantreffen van menselijke resten wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever, de gemeente (bevoegd gezag) en de provincie (depothouder/eigenaar vondsten) om de strategie te bepalen.
- Bij het aantreffen van een vuursteenvindplaats wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever, de gemeente (bevoegd gezag) en de provincie (depothouder/eigenaar vondsten) en blijft deze vindplaats

- *en bloc* staan tot duidelijkheid is verkregen over de opgravingsstrategie. In principe wordt de vuursteen-vindplaats in vakken van 50 x 50 cm en in lagen van 10 cm dikte ontgraven waarbij de grond per laag en vlak wordt verzameld en wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte maximaal van 4 mm. De zeefresiduen worden in het veld beoordeeld door een vuursteenspecialist. Aan de hand van de uitkomsten van deze beoordeling wordt de opgravingsomvang en diepte nader bepaald.
- Bij het aantreffen van vondsten en sporen die buiten de gespecificeerde verwachting vallen (zie hoofdstuk 4), wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever, de gemeente (bevoegd gezag) en de provincie (depothouder/eigenaar vondsten) en worden ze, in overleg met de opdrachtgever, de gemeente en de provincie op de overeengekomen wijze gedocumenteerd.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Bij het onderzoek kan kwetsbaar vondstmateriaal worden aangetroffen. Hierbij kan gedacht worden aan met name metaalvondsten en organische artefacten of organische monsters. Dit wordt verzameld en bewaard via de hiervoor geldende richtlijnen. Bij de omgang met kwetsbaar vondstmateriaal in het veld wordt gewerkt conform de richtlijnen, zoals verwoord in de SIKB Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. In afwachting van conservering dient het te conserveren materiaal tijdelijk opgeslagen te worden op een wijze die stabilisering van de staat van het object waarborgt (zie hiervoor KNA 4.1 OS11 en OS11b).

6.4 Structuren en grondsporen

Het vlak wordt gedocumenteerd door middel van digitale of analoge tekeningen (schaal 1:50), spoorbeschrijving en fotografie. Structuren worden (zoveel mogelijk) in het veld geïnterpreteerd. In het geval van houtbouw wordt minimaal één paal/bouwelement per fase verzameld. Indien mogelijk betreft dit een object dat genoeg jaarringen heeft (80) voor een eventuele dendrodatering. Alle archeologische sporen worden KNA 4.1-conform gedocumenteerd en afgewerkt.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er wordt per werkput minimaal één profielkolom van 2 m breed bodemkundig beschreven, getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Waar het profiel relevante informatie biedt, wordt dit eveneens gedocumenteerd.

6.6 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b. Alle anorganische artefacten worden verzameld om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Recent vondstmateriaal dat uit de bouwvoor afkomstig is, wordt echter niet verzameld.

6.7 Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b. Alle organische artefacten worden verzameld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Archeozoölogische en -botanische resten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b.

Archeozoölogische en -botanische resten worden verzameld als ze afkomstig zijn uit een gesloten context en bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen. Kansrijke grondsporen (bijvoorbeeld kuilen en waterputten, slootbodems) worden bemonsterd.

6.9 Menselijke resten

Indien menselijke resten worden gevonden wordt direct in overleg getreden van de opdrachtgever en de bevoegde overheden om op basis van de vondsten een gedetailleerde onderzoeksstrategie vast te stellen. Menselijke resten kunnen bestaan uit crematies in en zonder container en uit lijksilhouetten, alle met of zonder grafstructuur. Afhankelijk van de vorm en de conserveringsstaat van de resten wordt een onderzoeksstrategie overlegd en uitgevoerd.

6.10 Overige resten

Overige resten, zoals micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën en mijten, worden niet verzameld, omdat ze geen bijdrage leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen.

6.11 Dateringstechnieken

Houtresten, met name constructiehout, worden bemonsterd ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek. Kansrijke lagen en sporen worden, indien nodig en relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, bemonsterd ten behoeve van ¹⁴C-onderzoek.

6.12 Beperkingen

De aanwezige bomen en poelen met beschermde kikkersoort beperken de mogelijkheden in de keuze van de locaties voor de proefsleuven.

7 Uitwerking

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om een goed beargumenteerde waardering van de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) te kunnen geven.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Gedocumenteerde profielkolommen en lithologische contexten worden uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om een goed beargumenteerde waardering van de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) te kunnen geven. Profielkolommen en lithologische contexten worden uitgewerkt door een fysisch geograaf of een KNA-archeoloog met voldoende kennis van de lokale fysische geografie.

7.3 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden in gewassen, gedroogd, gesplitst op materiaalsoort, geïnterpreteerd en gewaardeerd op uitwerkingsmogelijkheden. De uitwerkingswaardige vondsten worden uitgewerkt door ter zake kundige specialisten tot op het niveau dat noodzakelijk is om een goed beargumenteerde waardering van de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) te kunnen geven.

7.4 Organische artefacten

Organische artefacten worden uitgewerkt door ter zake deskundige specialisten tot op het niveau dat noodzakelijk is om een goed beargumenteerde waardering van de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) te kunnen geven.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Archeozoölogische en -botanische resten worden in eerste instantie geïnterpreteerd en gewaardeerd op uitwerkingsmogelijkheden door middel van een scan door een specialist. Alleen de monsters uit gesloten context en die een bijdrage leveren aan de waardering van de vindplaats(en) worden uitgewerkt.

7.6 Menselijke resten

Menselijke resten worden uitgewerkt door een fysisch antropoloog. Menselijke resten worden per definitie niet afgestoten.

7.7 Beeldrapportage

In de rapportage wordt een locatiekaart en een overzicht van alle gevonden sporen opgenomen. Vlak- en (relevante) profieltekeningen worden gedigitaliseerd en in het rapport weergegeven. Daarbij dienen de foto's van voldoende kwaliteit te zijn, zodat in de rapportage beschreven kenmerken zichtbaar zijn.

8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Het materiaal wordt uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om een goed beargumenteerde waardering van de behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) te kunnen geven. Uit het vondstmateriaal wordt een selectie voorgedragen voor nadere uitwerking (dit kan 100% zijn). In het uitwerkingsvoorstel wordt beargumenteerd waarom het geselecteerde vondstmateriaal nader bestudeerd moet worden en in hoeverre dit leidt tot beantwoording van de onderzoeksvragen. Het uitwerkingsvoorstel vormt een onderdeel van de standaard-rapportage. Al het materiaal, ook wat niet wordt geselecteerd voor uitwerking, wordt tijdelijk dusdanig verpakt dat de kwaliteit ervan stabiel blijft.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Het standaardrapport bevat naast de uitwerking van het onderzoek en het advies over hoe om te gaan met de resultaten ook een voorstel over welk materiaal gedeponereerd moet worden bij het archeologische depot en welk materiaal niet gedeponereerd moet worden, maar wordt afgestoten door vernietiging. Alle vondsten en monsters die een wetenschappelijke waarde hebben worden gedeponereerd, ongeacht of deze geselecteerd zijn voor uitwerking binnen het project. Het voorstel voor deponering wordt voorzien van een heldere onderbouwing op basis waarvan de depothouder/eigenaar van de vondsten een beslissing over de voorgestelde (de)selectie kan nemen.

Menselijke resten worden per definitie niet afgestoten.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

In het standaardrapport wordt een voorstel voor conservering opgenomen. Hierin wordt per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven of de vondsten gedeponereerd worden en hoe deze gestabiliseerd en/of geconserveerd zullen worden. Het voorstel voor conservering wordt voorzien van een heldere onderbouwing op basis waarvan de depothouder/eigenaar van de vondsten een beslissing over de voorgestelde (de)selectie kan nemen.

Alle te deponeren kwetsbare vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van het voorstel voor conservering in het conceptrapport anders wordt aangegeven door de depothouder/eigenaar. Bij deponering van geconserveerde vondsten moet een conserveringsrapport bijgeleverd worden.

Omdat de aard en het aantal te conserveren objecten en de vereiste conserveringstechniek vooraf niet te geven is, wordt voor conservering een stelpost in de offerte opgenomen. Na de goedkeuring van het conserveringsvoorstel (onderdeel van het conceptrapport) wordt een aparte offerte opgesteld voor de specialistische einduitwerking, waarin ook de kosten voor de stabilisatie en/of conservatie van alle te deponeren vondsten en monsters worden opgenomen. Wanneer de uitgaven voor deze post hoger of lager blijken te zijn dan het bedrag van de stelpost uit de offerte, zal die afwijking worden verrekend. Over het gebruik van deze stelpost beslist de depothouder/eigenaar van de vondsten.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

De behoudenswaardige monsters, vondsten en documentatie worden na afronding van de rapportage overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis. Hierbij gelden de eisen die dit depot aan deponering stelt en zoals overeengekomen is in het goedgekeurde standaardrapport. Deze eisen mogen niet in strijd zijn met de eisen uit de BRL 4000. Ook worden de resultaten in het E-depot geplaatst en gemeld aan Archis3. De overdracht moet uiterlijk binnen twee jaar na het einde van het veldonderzoek plaatsvinden.

9.2 Te leveren product

De resultaten worden vastgelegd in een standaardrapport. Een standaardrapport bestaat uit de resultaten van het onderzoek, een advies voor vervolgonderzoek en de adviezen voor deponering, vernietiging en conservering van vondstmateriaal. Het standaardrapport wordt als concept verzonden naar de bevoegde overheden (gemeente en provincie). Na toetsing van het concept verschijnt het definitieve rapport, waarmee de adviezen voor eventueel vervolgonderzoek en voor deponering, vernietiging en conservering van vondstmateriaal zijn overgenomen door het bevoegd gezag.

Eind-/tussenproduct is een rapport conform KNA versie 4.1, protocol 4003.

Eindproduct is de projectdocumentatie volgens de specificatie conform protocol 4003. Bij het eindproduct hoort een overdrachtsverklaring (af te geven door de depothouder/eigenaar) voor de overgedragen vondsten, monsters en documentatie.

Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk worden alle digitale producten overdragen aan het E-depot (<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>), onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen (PS03)

10.1 Personele randvoorwaarden

De uitvoerder van het onderzoek is in het bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie, protocol 4003 ('Inventariserend Veldonderzoek Landbodems'). Het archeologisch personeel dat de kritieke stappen binnen het onderzoek moet controleren, moet als actor geregistreerd staan.¹

Het archeologisch veldteam moet bestaan uit een senior KNA-archeoloog en een veldtechnicus.

10.2 Overlegmomenten

Voorafgaand aan het veldwerk vindt overleg plaats tussen opdrachtgever en uitvoerder. Indien nodig schuiven ook de gemeente (bevoegd gezag) en de provincie(depothouder/eigenaar van de vondsten) aan. Afspraken worden schriftelijk vastgelegd.

De uitvoerend archeoloog schrijft dagelijks een archeologisch rapport over de voortgang van de verrichte werkzaamheden, de waarnemingen en de vondsten, waarin ook de gemaakte afspraken worden vermeld en aandacht wordt besteed aan veiligheid op de werkplek (dagrapport). Wanneer de werkzaamheden zich over meer dan een week uitstrekken, worden de voortgang en de resultaten vanwege de vraagstelling en de planning per week samengevat in een archeologisch weekrapport.

Bij significante afwijkingen van de archeologische verwachting (complexen, aard en aantallen vondsten), belemmering van de geplande archeologische werkzaamheden of de doorloopt planning, overlegt de archeoloog met de opdrachtgever. Indien nodig vindt er overleg plaats tussen alle betrokken partijen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De projectleider (tevens senior KNA-archeoloog) is verantwoordelijk voor de algehele kwaliteitsbewaking, het toezicht tijdens het veldwerk en de uitwerking in overeenstemming met de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1. Belangrijke en/of afwijkende bevindingen worden door de projectleider gemeld aan het bevoegd gezag, aan de depothouder/eigenaar van de vondsten wanneer het vondsten betreft en aan de opdrachtgever. Het bevoegd gezag ziet toe op juiste uitvoering van de voorschriften in de vergunningen en in dit Programma van Eisen.

Na afronding van het veldwerk legt de archeologische aannemer een conceptrapport voor aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depothouder/eigenaar van de vondsten, waarin de kwantiteit en kwaliteit van de vondsten en monsters is opgenomen en voorstellen zijn geformuleerd voor deponering en de conservering van kwetsbare vondsten.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Randvoorwaarden

Vóór aanvang van het onderzoek wordt dit PvE geüpload in Archis3, bij het aanmaken van de onderzoeksmelding. Ook wordt vóór aanvang van het onderzoek het PvE toegestuurd aan de depothouder/eigenaar van de vondsten. Wanneer er onverwachte en/of belangrijke vondsten worden gedaan, zal in overleg met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de eigenaar/depothouder worden bepaald hoe hiermee omgegaan moet worden.

¹ www.actorregistratie.nl

Het uitvoerend archeologisch bureau beschikt over een veiligheidsplan. Dit plan is op de onderzoekslocatie aanwezig. Het veldteam draagt tijdens het veldwerk PBM's. Alle communicatie naar de pers verloopt via de opdrachtgever.

Aanvullende eisen

De bomen worden ontzien. Hier wordt omheen gewerkt. Tevens dienen de poelen intact te blijven aangezien hierin de beschermde poelkikker aanwezig is. Dit kan inhouden dat een deel van de grond die bij het uitgraven van de sleuven vrijkomt naar achteren moet worden weggezet en overgedraaid.

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE (PS04)

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen ten opzichte van het Programma van Eisen en of het Plan van Aanpak worden gemeld aan de opdrachtgever en worden vermeld in het dagrapport. Deze wijzigingen kunnen bestaan uit:

- op welke punten er wordt afgeweken van de oorspronkelijk vastgestelde werkwijze;
- de reden(en) voor de afwijking;
- de gevolgen van de afwijking voor de in te zetten mensen en middelen;
- de mogelijke gevolgen van de afwijking voor de kwaliteit van de uitkomsten van het onderzoek.

Wijzigingen ten opzichte van het Programma van Eisen worden ook ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag en opdrachtgever. Indien de wijziging het Plan van Aanpak Specialistisch onderzoek betreft, informeert de organisatie ook de desbetreffende KNA Specialist.

Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk worden altijd voorgelegd aan het bevoegd gezag en aangegeven bij de opdrachtgever. Wanneer de wijzigingen consequenties hebben voor de financiële afwikkeling van het project wordt eveneens overlegd met de opdrachtgever. Eventuele aanpassingen op het PvE worden schriftelijk vastgelegd. Alleen het bevoegd gezag is gerechtigd wijzigingen in het PvE aan te (laten) brengen.

Wanneer de tijdens het veldwerk aangetroffen vondsten en genomen monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de depothouder/eigenaar van de vondsten. De uitvoerend archeoloog informeert meteen alle betrokken partijen en organiseert het overleg. De depothouder/eigenaar maakt in dit overleg zijn/haar wensen ten aanzien van selectie/deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan het bevoegd gezag en opdrachtgever. Zo nodig komen ook eventuele extra kosten aan bod. De uitvoerend archeoloog wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door het bevoegd gezag. De uitvoerend archeoloog informeert de opdrachtgever.

11.2 Tijdsduur reacties bevoegde overheden

Wanneer afwijkingen in de verwachting van de hoeveelheid en soorten vondsten en monsters ten opzichte van het voorliggende PvE worden geconstateerd wordt dit gemeld bij de depothouder/eigenaar van de vondsten. Deze moet binnen twee werkdagen te reageren over het wel of niet meenemen van deze extra hoeveelheden (naar tussen-depot uitvoerder). Bij de melding moet alle relevante informatie geleverd worden op basis waarvan de depothouder/eigenaar een afgewogen beslissing kan nemen.

Bij het uitblijven van een reactie van de depothouder/eigenaar binnen de afgesproken termijn worden de vondsten en monsters tijdelijk gestabiliseerd en opgeslagen totdat er een besluit is genomen over het wel of niet deponeren (en conserveren) van de onvoorziene vondsten en monsters.

Wanneer tijdig wordt gereageerd door de depothouder/eigenaar en een overleg gepland wordt tussen de depothouder/eigenaar, het bevoegd gezag en de opdrachtgever, dan geldt er een termijn van zes weken voor dit overleg en voor het daaruit voortkomende besluit over het wel of niet deponeren (en conserveren) van de onvoorziene vondsten en monsters. Dit besluit is leidend voor de vervolgstappen die ten aanzien van de vondsten en monsters genomen worden.

11.3 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke afwijkingen/wijzigingen in de archeologische verwachting worden altijd vastgelegd en aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen. Bij deze afwijkingen moet ook het wijzigingsformulier ingevuld

worden en aan het bevoegd gezag worden voorgelegd/ter toetsing worden aangeboden. Besluiten naar aanleiding van de onvoorziene wijzigingen moeten worden genomen door het bevoegd gezag.

Deze afwijkingen/wijzigingen bestaan uit onderstaande:

- Kwalitatieve afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype.
- Significante kwantitatieve afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode.
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden.
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden.
- Wijzigingen in het plaatsvinden en vastleggen van overleg- en evaluatiemomenten.

Overeengekomen wijzigingen en besluiten hierover worden schriftelijk door alle betrokken partijen bevestigd.

11.4 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Wijzigingen ten aanzien van de uitwerking en rapportage (selectie materiaal, type onderzoek, deponering, termijnen) worden door de archeologische uitvoerder vastgelegd en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag en eigenaar van de vondsten/depothouder. De opdrachtgever wordt hiervan op de hoogte gebracht.

Als het wijzigingen betreft over (de)selectie en conservering vindt overleg plaats met de eigenaar van de vondsten/depothouder. Indien na goedkeuring van het standaardrapport blijkt dat wijzigingen noodzakelijk zijn, dan moet hierover overleg plaatsvinden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

11.5 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Wanneer tijdens de uitwerking en conservering blijkt dat wijzigingen noodzakelijk zijn, dan moet hierover overleg plaatsvinden met het bevoegd gezag, de eigenaar van de vondsten/depothouder en de opdrachtgever.

12 Literatuur en bronnen

Gebruikte literatuur

- Heeringen, R.M. van, H.J. Pierik, B.A. Brugman & R. Schrijvers, 2014. *Archeologie en Cultuurhistorie in de Westerkwartiergemeenten Grootegast, Leek, Marum en Zuidhorn*. Amersfoort (Vestigia rapport V1019a).
- Roller, G.J. de, 2020. *Archeologisch bureau- en booronderzoek ter plaatse van Borghlocatie Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-publicatie 2020-14).

Geraadpleegde bronnen

- gegevens opdrachtgever;
- <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>;
- www.actorregistratie.nl;
- Esri Nederland.

Bijlage 1 Lijst met verwachte aantallen

Soort onderzoek	Verwachting
Proefsleuvenonderzoek	steentijd-nieuwe tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
1600 m ²	150 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	20
Bouwmateriaal	1
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	1
Slakmateriaal	1
Vuursteen	5
Overig natuursteen	5
Glas	1
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	1
Dierlijk botmateriaal verbrand	5
Visresten	0
Schelpen	0
Hout	1
Houtskool(monsters)	1
Textiel	0
Leer	0
Materialen van na 1950	Worden niet verzameld
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	1
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	1
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	1

Bijlage 2 Overzicht te raadplegen specialismen

In bijlage 2 is aangegeven welke specialisten worden ingezet bij de uitvoer van het veldwerk en in de uitwerking van de vondsten en monsters op basis van de gespecificeerde verwachting.

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij PvA'	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij veldwerk'	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij uitwerking'
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	ja (bij vuursteenvindplaats)	ja
Overig natuursteen	nee	ja (bij vuursteenvindplaats)	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Materialen van na 1950	nee	nee	nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	nee
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	nee
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	nee
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
Vismonsters	nee	nee	nee
DNA	nee	nee	nee
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

**Bijlage 3 Tabellen richtlijnen voor (de)selectie
vondsten en monsters *(bron: KNA 4.1 PS06)***

Tabel 1: SELECTIE IN HET VELD (Fase 1) voor IVO en Opgraven					
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uit-zondering
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
Archeologische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bv beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
		perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			productiemateriaal/-afval		

	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)		indetermineerbaar (mits zinvolle omvang)	schatvondsten altijd direct melden	
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact productiemateriaal/-afval (bv debitage)	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Natuursteen, ex. vuursteen. Bv bijl, maalsteen, bouw materiaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitzondering
Archeologische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles		
	textiel	perioden die onderzocht worden	alles		
	Overig, bv haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles		

Tabel 2: SELECTIE VOOR DEPONERING (Fase 2)

(aan depothouder/eigenaar ter goedkeuring voorleggen in selectierapport)

Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie
Alle	Aardewerk	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en bij stads-/dorskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	depothouder/eigenaar akkoord met herbegraven
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) hout-monsters	

	Huttenleem	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	alle uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies KNA Specialist)	
	Metaal	alle uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Natuursteen (ex. vuursteen, bouw materiaal)	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	alle uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig, bv haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare zaden	alle uit het veld meegenomen materiaal		

Tabel 3: REPRESENTATIEVE SELECTIE voor in het veld (fase 1) / voor deponering (fase 2)			
Materiaal	deponeren	Voorwaarden	Overleg
Bulk aardewerk, Fase 2	alle exemplaren/fragmenten met inscripties of anderszins opvallende fragmenten (bv misbaksels)		indien sprake is van productieplaats
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, versiering, vondstomstandigheid etc).	focus op randen, bodems, aanzetsels (bv tuiten, oren) en relatief grote wandfragmenten	altijd
Bouw materiaal (natuursteen en grof keramiek), Fase 1	alle exemplaren/fragmenten met inscripties/versiering		bij grote hoeveelheden en/of bij omvangrijke exemplaren
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, vondstomstandigheid etc).	2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering	indien in fase 2 toe-/ aangepast

**Bijlage 4 Topografische kaartuitsnede met locatie van het
plan- en onderzoeksgebied**



Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven, het plangebied met een zwarte streeplijn. De oranje stippen zijn de boringen met een esdek, de witte stippen met kruis zijn de overige boringen (bron: Esri Nederland)

Bijlage 5 Boorpuntenkaart en boorstaten vooronderzoek



- Legenda**
- boring met esdek
 - ⊗ boring, verstoord
 - ⬜ onderzoeksgebied
 - ▬ advies vervolgonderzoek

0 25 meter

Esri Nederland, Community Map Contributors



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

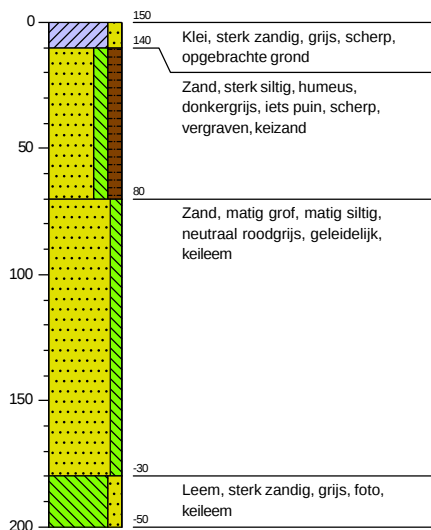
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Eerste uitgave	Omschrijving	Datum
Project:					Projectnummer: 19300777
Borghlocatie Zuidhorn					Bijlage: 2
					Schaal: 1:500
					Formaat: A3
Opdrachtgever:					CONCEPT
Woningcorporatie Wold en Waard					
Onderdeel:					
Boorpuntenkaart					

PRAKTISCHE DENKERS
over info, geo, archeo en milieu

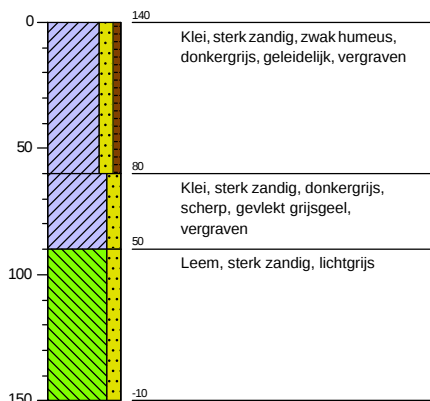
Boring: 01

NAP: 1,5



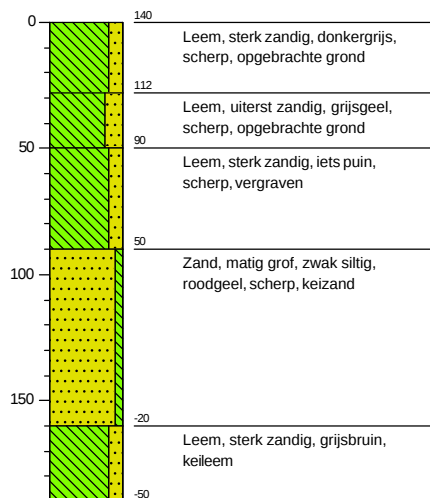
Boring: 02

NAP: 1,4



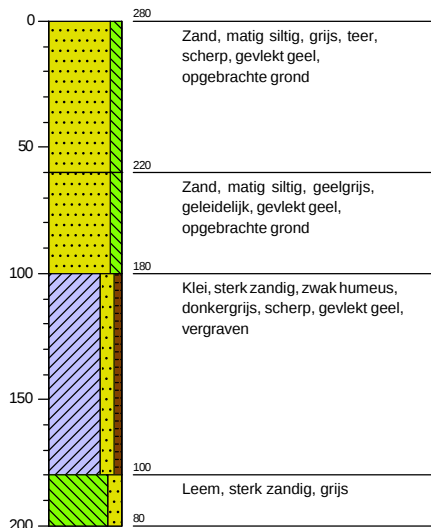
Boring: 03

NAP: 1,4



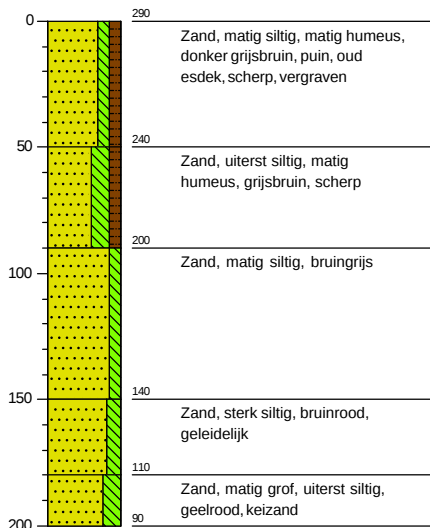
Boring: 04

NAP: 2,8



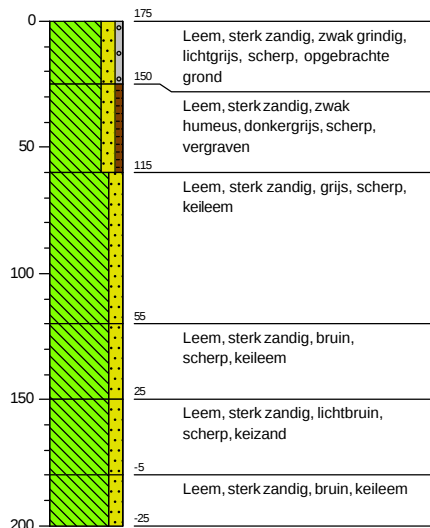
Boring: 05

NAP: 2,9



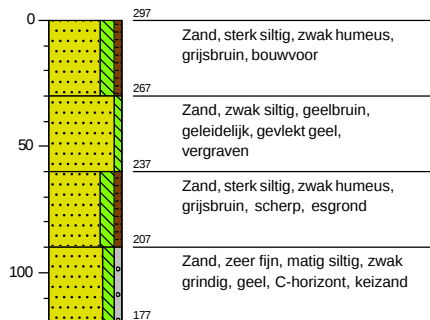
Boring: 06

NAP: 1,75



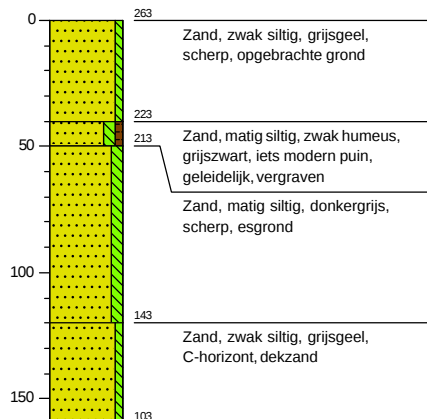
Boring: 07

NAP: 2,97



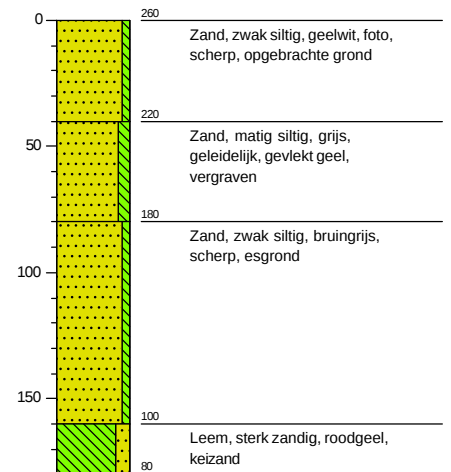
Boring: 08

NAP: 2,63



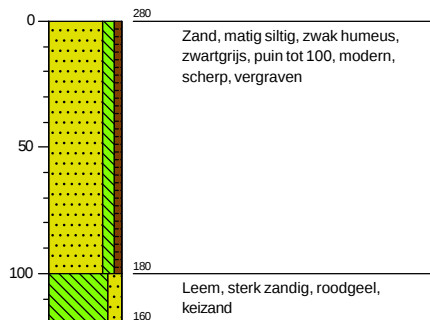
Boring: 09

NAP: 2,6



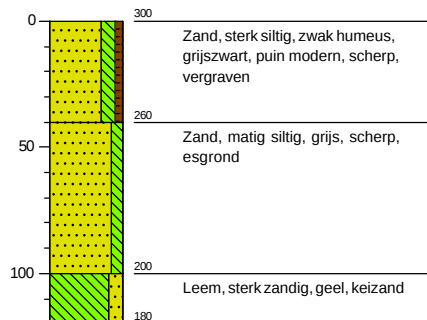
Boring: 10

NAP: 2,8



Boring: 11

NAP: 3



Bijlage 6 Ontwerp puttenplan



Uitsnede van de plankaart met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied (rood kader) en de proefsleuven (zwarte kaders) (bronnen: Esri Nederland, gegevens opdrachtgever)

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

BIJLAGE 3

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

**Archeologisch proefsleuvenonderzoek
Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan
te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)**

opdrachtgever	Woningcorporatie Wold & Waard
datum	24 juni 2020
auteur	G.J. de Roller & M.J.M. de Wit
projectleider	C.G. Koopstra
projectnummer	20300402
versie	1.0
status	concept
MUG-publicatie	2020-60

**Protocol
4003**



mdw

MUG-projectnummer	20300402
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold & Waard Postbus 131 9350 AC T: 0594 51 21 61 E: info@woldwaard.nl
MUG-publicatie	2020-60
Bevoegd gezag	Gemeente Westerkwartier Beleidsmedewerker monumenten en erfgoed Postbus 100 9350 AC Leek T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl
Adviseur bevoegd gezag	Libau Hoge der A 5 9712 AC Groningen T: 050 312 65 45 E: info@libau.nl
Eigenaar van de vondsten	Provincie Groningen Provinciaal archeoloog Postbus 630 9700 AP Groningen T: 050 316 49 11 E: archeologie@provinciegroningen.nl
Depot voor de vondsten	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) Nieuweweg 76 9364 PE Nuis T: 0594 64 40 00 E: nad.nuis@provinciegroningen.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	4857200100
Tekst	G.J. de Roller & M.J.M. de Wit
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Kaartmateriaal	M. Bannink & T.N. Krol-Karsten
Status	concept
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	24 juni 2020
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ontwikkelingsplan opdrachtgever	2
1.3 Objectgegevens	2
1.4 Huidige situatie	3
1.5 Onderzoeksgeschiedenis	3
1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	3
1.7 Doel van het onderzoek	5
2 Het proefsleuvenonderzoek	6
2.1 Opzet van het onderzoek	6
2.2 Onderzoeksvragen	7
2.3 Bodemopbouw	7
2.4 Sporen en structuren	8
2.4.1 Sloten/greppels	8
2.4.2 Kuilen en paalkuilen	10
2.5 Vondstmateriaal	10
2.5.1 Verzameld vondstmateriaal	10
2.5.2 Determinatie vondstmateriaal	11
2.5.2.1 Aardewerk, bouwmetaal en pijpstaal	11
2.5.2.2 Glas	14
2.5.2.3 Metaal	17
2.5.2.4 Dierlijk bot	18
3 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Beantwoording onderzoeksvragen	20
4 Waardering, selectieadvies en aanbeveling	22
4.1 Waardestelling	22
4.2 Selectie-advies	22
4.2.1 Selectie behoud vindplaats	22
4.2.2 Selectie voor deponering en verwijdering en conservering van vondsten en monsters	23
4.3 Aanbeveling	24
Literatuur en bronnen	25

BIJLAGEN

Bijlage 1	Puttenkaart
Bijlage 2	Overzicht werkputten en archeologische sporen
Bijlage 3	Overzicht profielen/coupes
Bijlage 4	Sporenlijst
Bijlage 5	Vondstenlijst
Bijlage 6	Determinatielijst aardewerk
Bijlage 7	Determinatielijst dierlijk bot
Bijlage 8	Lijst met beperkte verklaring van de richtlijnen Waardestelling

Samenvatting

Advies

MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert binnen het onderzoeksgebied een archeologische opgraving uit te laten voeren.

De rest van het plangebied, ten westen van het huidige onderzoeksgebied, is bij het vooronderzoek vrijgegeven. Het is echter niet ondenkbaar dat de sporen binnen het huidige onderzoeksgebied zich ook in westelijke richting voorzetten, tot buiten het huidige onderzoeksgebied. Vervolgonderzoek op dit deel van het terrein lijkt dan toch ook wenselijk. In dit licht adviseert MUG Ingenieursbureau b.v. om binnen het hier geplande oost-west georiënteerde riooltracé proactief te onderzoeken met behulp van een proefsleuf. Hiermee kan de impact van de veronderstelde versterking op mogelijk aanwezige nederzettingen ook voor dit terreindeel afdoende worden vastgesteld.

Samenvatting onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek zijn de nieuwbouwplannen van opdrachtgever binnen het plangebied. Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied sporen van verkavelingen van vóór de aanleg van de es aanwezig zijn. Deze sporen bestaan uit greppels en sloten. Daarnaast is een aantal kuilen en paalkuilen gevonden onder het esdek. Slechts één spoor, sloot S37, is jonger dan het esdek. Deze sloot is door het esdek heen gegraven en dateert op basis van het erin aangetroffen vondstmateriaal uit de 16^e/17^e eeuw (circa 1500-1700). Dit geeft tevens aan dat het esdek in de late middeleeuwen moet zijn ontstaan (*terminus ante quem*). Het rijke vondstmateriaal dat in deze sloot is gevonden geeft aan dat sloot S37 bij de ten oosten ervan gelegen Hanckemaborg moet hebben gelegen. De precieze ouderdom van de onder het esdek liggende sloten, greppels en (paal)kuilen is niet goed duidelijk. In de sporen is materiaal aanwezig dat dateert uit de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen. Gezien de oriëntatie van de sloten in de werkputten, die gelijk is aan de oriëntatie van de verkaveling die nog aan het begin van de 19^e eeuw zichtbaar is, zullen de sloten dateren uit de late middeleeuwen, (vlak) voor het gebied als bouwland of es in gebruik werd genomen. De greppels en de (paal)kuilen kunnen wel een oudere datering hebben, Romeins of vroegmiddeleeuws. De greppels lijken relatief kleine percelen te omgrenzen.

De bovenstaande aanbevelingen betreffen adviezen. Op basis hiervan neemt het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, een selectiebesluit.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven zijn de bouwplannen van woningcorporatie Wold & Waard voor de onderzochte percelen aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Binnen het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat er in het oostelijke deel inderdaad sprake is van een esdek (De Roller 2020a). Binnen dit gebied zullen woningen gebouwd worden. Daarom is geadviseerd hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om na te gaan of er in en onder het esdek archeologische resten aanwezig zijn. Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, heeft dit advies overgenomen.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de Erfgoedwet, de eisen van de BRL 4000, protocol 4003 en het Programma van Eisen (De Roller 2020b).¹

Tabel 1.1 Overzicht inzet tijd en personeel

Data veldwerk		13 en 14 mei 2020
Data uitwerking		juni 2020
Projectleider	C.G. Koopstra	senior KNA-archeoloog
Veldmedewerker	G.J. de Roller	senior KNA-archeoloog
Veldmedewerker	M. Bannink	KNA-archeoloog
Materiaalspecialist	B.J. Mooij	junior KNA-specialist materialen i.o.
Materiaalspecialist	M.E. van Kruining	KNA-specialist archeozoölogie
Materiaalspecialist	T.N. Krol-Karsten	junior KNA- specialist glas i.o.
Materiaalspecialist	C.G. Koopstra	senior KNA-specialist materialen

1.2 Ontwikkelingsplan opdrachtgever

De opdrachtgever is van plan op de locatie woningen te bouwen. Daarbij zullen ook wegen, parkeerplaatsen en nutsvoorzieningen aangelegd worden. De exacte plannen zijn nog momenteel niet bekend.

1.3 Objectgegevens

Tabel 1.2 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Westerkwartier
Plaats	Zuidhorn
Toponiem	Hanckemalaan/Boslaan
Kaartblad	7C
Coördinaten	222.700/585.037 NW 222.706/585.041 NO 222.746/584.971 ZO 222.718/584.956 ZW
Oppervlakte plangebied	circa 6800 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1600 m ²
Periode	prehistorie-nieuwe tijd
Landschapstype	grondmorene helling

¹ Inzage in BRL4000 zie <https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>

1.4 Huidige situatie

Het onderzoeksgebied ligt op de hoek van de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn en is in gebruik als park. De totale oppervlakte is circa 6800 m². Binnen het plangebied heeft een inmiddels gesloopte school gestaan. In het oosten is een esdek aanwezig waarvoor een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven is aanbevolen. Het gebied met een esdek is 1600 m² groot (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het plangebied met een zwarte stippellijn en het onderzoeksgebied met een rode lijn is aangegeven (bron: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Binnen het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (De Roller 2020a). Hierbij is aan de oostkant van het plangebied op de top van het dekzand een restant esdek aangetroffen. Naar aanleiding van dit onderzoek is aanbevolen om op de locatie waar het esdek aanwezig is (= het huidige onderzoeksgebied) een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Als voorbereiding op dit proefsleuven onderzoek is een PvE opgesteld (De Roller 2020b).

1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het plan- en onderzoeksgebied ligt op de flank van een keileemrug, vermoedelijk op de overgang van eerdgronden (zand) naar vaaggronden (klei). Het plan- en onderzoeksgebied ligt ten noordwesten van de oude kern van Zuidhorn, een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 15215). Het dorp is in de middeleeuwen ontstaan op een brede keileemrug. Direct ten oosten van het plan- en onderzoeksgebied lag de Hanckemaborg (zie afbeelding 2). De

Hanckemaborg is een borgterrein dat zeker tot het midden van de 17^e eeuw terug gaat en rond 1900 is gesloopt. Ook liggen er op de flanken van de keileemrug van Zuid- en Noordhorn verschillende vuursteenvindplaatsen.



Afbeelding 2. Uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1832 waarop het plangebied met een rood kader is aangegeven. De Hanckemaborg ligt direct ten oosten van het plangebied (bron: <http://www.hisgis.nl/>)

Op grond van de ligging, op de flank van een keileemrug en op de overgang van eerd- of esgronden naar kleigronden, geldt voor het plan- en onderzoeksgebied een hoge trefkans op archeologische resten. Het aanwezige esdek heeft de onderliggende dekzandondergrond met eventueel hierin aanwezige archeologische resten tegen verstoringen beschermd. In de zandondergrond kunnen resten aanwezig zijn uit de periode steentijd tot en met middeleeuwen. In het esdek zelf zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Mogelijk zijn ook nieuwetijdse ontginningssporen aanwezig.

Het plangebied is tot het eind van de jaren '60 van de vorige eeuw als weiland in gebruik geweest. In het plangebied wordt daarna de Borghschool gebouwd. Rond 2015 vindt de sloop van de Borghschool plaats, met uitzondering van een gebouw in het zuidoosten dat de eerste bebouwing in het plangebied betreft. Het plangebied is rond 2017 opnieuw ingericht. Hierbij zijn vijvers en heuvels aangebracht. Het nog resterende gebouw in het zuidoosten van het plangebied is recentelijk gesloopt. Bij de sloop en de herinrichting van het terrein hebben grote bodemingrepen plaatsgevonden.

Tabel 1.3 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Middensteentijd of -mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

1.7 Doel van het onderzoek

Doel van een proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek (De Roller 2020a, zie paragraaf 1.6). Hierbij is de vraagstelling of er in het onderzoeksgebied nog archeologische resten aanwezig zijn en -indien dit het geval is- of deze resten behoudenswaardig zijn.

2 Het proefsleuvenonderzoek

2.1 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd als proefsleuvenonderzoek. Er zijn twee proefsleuven aangelegd, werkputten 1 en 2, met elk een omvang van circa 25x3 m, samen ongeveer 9% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied. De proefsleuven zijn noord-zuid georiënteerd. In beide sleuven is één vlak aangelegd, in de top van het dekzand of de keileem.

De uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden conform de bepalingen in de meest recente versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1):

- Het vlak is bereikt door laagsgewijs te verdiepen vanaf de onderkant van de bouwvoor of het recente pakket. Hierbij is machinaal in dunne lagen verdiept, waarbij telkens voor het verdiepen aan met een schep deze laag doorzocht wordt op de aanwezigheid van vondstmateriaal.
- Vondsten die gedaan worden tijdens het verdiepen, zijn als aanlegvondsten per stratigrafische laag verzameld.
- Aanlegvondsten van het vlak zijn in vakken 3 m bij 5 m verzameld.
- Bijzondere vondsten (te bepalen in het veld) zijn als puntvondst ingemeten en gedocumenteerd en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Tijdens het laagsgewijs verdiepen is elke laag met een metaaldetector gecontroleerd op aanwezige metaalvondsten.
- Het opgravingsvlak in elke put is ingemeten, gefotografeerd en gewaterpast.
- Waterpassen van het maaiveld is elke 10 m en van het vlak elke 5 m gebeurd.
- Digitale veldfoto's hebben een resolutie van minimaal 5 MPX.
- Alle sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt.
- Het vlak is digitaal ingemeten, coupes zijn op schaal 1:20 getekend.
- Er zijn in totaal zes profielen gedocumenteerd, twee in werkput 1 en vier in werkput 2. Deze profielen zijn bodemkundig beschreven, getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd.

De allesporenkaart en de profielen zijn opgenomen als bijlagen 2 en 3.



Afbeelding 3. Foto van het onderzoeksgebied voorafgaand aan de werkzaamheden

2.2 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen, opgesteld door MUG Ingenieursbureau b.v. (De Roller 2020b), zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Landschappelijk:

1. *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw binnen het onderzoeksgebied?*
2. *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de ligging in het landschap?*

Archeologisch:

3. *Bevinden zich binnen het onderzoeksgebied archeologische resten? Zo ja, wat is de aard, omvang en datering van de aanwezige archeologische resten?*
4. *Wat is hun diepteligging en fysieke kwaliteit?*
5. *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?*
6. *Wat voor materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, datering en conservering?*
7. *Is er een relatie tussen deze archeologische resten en de in de omgeving van het onderzoeksgebied aangetroffen archeologische resten?*
8. *Is er sprake van een vernatting of verdroging van de omgeving van het onderzoeksgebied in de loop van de tijd? Zo ja, waaruit blijkt dit, heeft dit invloed gehad op de bewoning, loopt de bewoning door of is er een hiaat en wat is de datering van deze perioden?*
9. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats, conform het selectie-advies van de KNA 4.1 en waarom is dit zo?*
10. *Dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis over de bewoning rond Zuidhorn?*

Beantwoording van de bovenstaande onderzoeksvragen moet leiden tot een onderbouwde waardering van de resultaten van het onderzoek. Op basis van de behoudenswaardigheid van de (mogelijk) aan te treffen vindplaats(en) wordt een advies voor vervolgonderzoek, planaanpassing of vrijgeven van het onderzoeksgebied voor de civiele werkzaamheden geformuleerd.

2.3 Bodemopbouw

De bodem bestaat van onder naar boven globaal uit keileem waarop keizand/de dekzand C-horizont ligt. Op het dekzand (S900) ligt een esdek (S901) dat ofwel doorloopt tot het maaiveld ofwel is afgedekt door een vergraven bodemlaag (S999). Vrijwel alle aangetroffen archeologische sporen zijn ingegraven in het dekzand en afgedekt door het esdek (zie afbeelding 4). Het esdek dateert op basis van S37, dat als enige spoor door het esdek heen is gegraven en dateert in de 16^e/17^e eeuw, van vóór circa 1500.



Afbeelding 4. Foto van profiel 1.2 met de in de tekst genoemde spoornummers voor de bodemlagen. S18 betreft een greppel. De fotorichting is west

2.4 Sporen en structuren

Binnen de proefsleuven zijn verschillende sporen aangetroffen, bestaande uit sloten/greppels, kuilen en paalkuilen. De sporen dateren, op basis van het erin aangetroffen aardewerk, uit zowel de Romeinse tijd als uit de middeleeuwen (vroeg en late) en uit de nieuwe tijd. Alle sporen zijn afgedekt door het esdek, behalve sloot S37. Deze sloot is het jongst aangetroffen spoor en dateert uit de 16^e/17^e eeuw.

2.4.1 Sloten/greppels

Er zijn twee verschillende systemen in de aangetroffen sloten en greppels af te lezen. De greppels betreffen vermoedelijk perceel- of kavelgreppels die rechthoekige percelen omgaven. De greppels liggen zowel noord-zuid (S1, S22, S30 en S41) als haaks hierop, oostwest (S11, S22, S31, S35 en S38). De resterende diepte is circa 30 cm. De sloten liggen allemaal oostwest en parallel aan elkaar (S12, S18, S27, S32 en S37, zie afbeelding 5). Zoals hierboven al genoemd moet S37 jonger zijn dan de overige sloten. Uit deze sloot is veel vondstmateriaal afkomstig, wat de sloot dateert in de 16^e/17^e eeuw (zie afbeelding 6). Deze sloot heeft een resterende diepte van circa 1,25 m, terwijl de andere sloten nog circa 30 tot 60 cm diep zijn.

De datering van de (overige) sloten en greppels is niet helemaal duidelijk. Uit twee greppels, S11 en S41, is handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd/ Romeinse tijd afkomstig (vnrs. 3 en 13). Uit greppel S22 is zowel laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk als nieuwtijds roodbakend aardewerk (vnr. 4). Ervan uitgaande dat de greppels tot hetzelfde systeem hebben gehoord, moet een deel van het vondstmateriaal door middel van opspit in de greppels terecht zijn gekomen. Uit sloten S27 en S32 is vroegmiddeleeuws aardewerk afkomstig (Hessens-Schortens, vnrs. 10 en 17). Mogelijk geldt deze datering ook voor de overige sloten (S12 en S18).

De sloten, ook sloot S37, liggen haaks op de weg en het voormalige borgterrein zoals dat staat weergegeven op de Kadastrale Minuut uit 1832 (zie afbeelding 7). Hoewel ze niet direct passen in het verkavelingssysteem zoals dat op

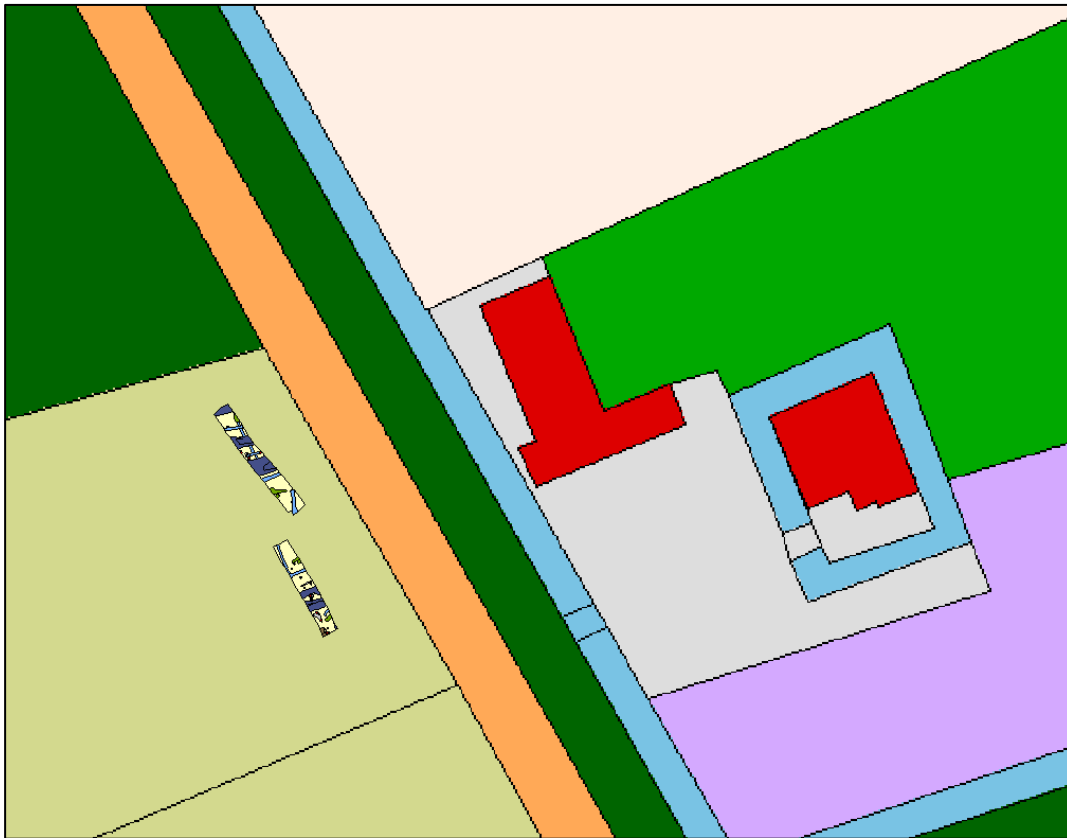
de Kadastrale Minuut staat weergegeven, is de oriëntatie wel hetzelfde. Deze oriëntatie, oostwest, heeft dus een oudere, vermoedelijk laatmiddeleeuwse oorsprong. Het is aannemelijk dat sloot S37, die op basis van het erin aangetroffen vondstmateriaal uit de 16^e/17^e eeuw dateert, gelijktijdig met de borg in gebruik is geweest. Het vondstmateriaal uit de sloot, zoals geïmporteerd aardewerk uit Zuid-Europa, rijkelijk versierd majolica aardewerk uit West- Nederland en een smeedijzeren ruiterspoor, duidt op een rijke context wat ook goed past bij de (bewoners van de) Hanckemaborg (zie paragrafen 2.5.2.1 en 2.5.2.3).



Afbeelding 5. Foto van twee sloten in het vlak: S12 op de voorgrond en S18 op de achtergrond



Afbeelding 6. Foto van sloot S37 in het vlak



Afbeelding 7. Putten- en allesporenkaart geplot op een uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1832 (bron: hisgis.nl)

2.4.2 Kuilen en paalkuilen

In de werkputten zijn zes kuilen aangetroffen, drie in elke werkput. De vulling van de kuilen is veelal lichtgrijs, de resterende diepte van de kuilen is circa 30 cm. Ook zijn in totaal zijn veertien paalkuilen aanwezig in de werkputten. De kleur van de paalkuylvullingen is lichtgrijsbruin, de maximale diepte 25 cm. Er zijn geen duidelijke structuren uit de paalkuilen te reconstrueren. In werkput 1 lijkt een deel van de paalkuilen op een rechte, NNW-ZZO georiënteerde lijn te liggen, en mogelijk horen in werkput 2 S33, S34 en S36 bij elkaar, op basis van hun ligging ten opzichte van elkaar en hun vorm en diepte. Dit is, vanwege de geringe breedte van de proefsleuf/ werkput, echter niet goed vast te stellen. Uit de kuilen en paalkuilen is geen vondstmateriaal afkomstig, waardoor ze niet kunnen worden gedateerd. Op basis van oversnijdingen is alleen vast te stellen dat de kuilen en paalkuilen waarschijnlijk ouder zijn dan de sloten.

2.5 Vondstmateriaal

2.5.1 Verzameld vondstmateriaal

Het verzamelde vondstmateriaal bestaat uit handgevormd en draaischijfaardewerk, keramisch bouwmetaal, metaal, glas, pijpjarde, natuursteen en dierlijk botmateriaal. Het vondstmateriaal komt zowel uit de archeologische sporen als uit de basis van het esdek. De vullingen van de greppel, sloten en gracht waren niet humeus genoeg om voor bemonstering in aanmerking te komen. S37 is wel bemonsterd, maar dit monster is niet geschikt voor nadere analyse.

Bij het onderzoek zijn 184 vondsten verzameld en is één monster genomen (zie tabel 2.1). Het materiaal is gewaardeerd door specialisten. Ook is bekeken welke onderzoeksvragen uit het PvE kunnen worden beantwoord aan de hand van de uitwerking van het vondstmateriaal (zie tabel 2.2).

Op basis hiervan is uit het vondstmateriaal is een selectie gemaakt voor uitwerking, conservering, datering en deponering (zie tabel 2.1). Uitgangspunt is dat alle vondsten met een archeologische waarde worden gedeponeerd. Deze selectie is goedgekeurd door het bevoegd gezag.²

Tabel 2.1 Overzicht van het uit te werken en te conserveren vondstmateriaal

Verzameld materiaal		Uit te werken materiaal			
Materiaal categorie	Aantal	Selectie	Conserveren	Dateren	Deselectie
Aardewerk, handgevormd	30	30	0	0	0
Aardewerk gedraaid	51	51	0	0	0
Bouwmateriaal	5	5	0	0	0
Pijpaarde	2	2	0	0	0
Glas	1	1	1	0	0
Natuursteen	1	0	0	0	1
Dierlijk bot	74	74	0	0	0
Metaal	2	2	2	0	0
Monster botanie	1	0	0	0	1

Tabel 2.2 Overzicht van de te beantwoorden onderzoeksvragen uit het PvE per materiaal categorie

Materiaal categorie	Onderzoeksvragen
Aardewerk handgevormd	3, 5, 6, 7
Aardewerk gedraaid	3, 5, 6, 7
Pijpaarde	3, 5, 6, 7
Glas	3, 5, 6, 7
Dierlijk bot	3, 5, 6, 7
Metaal	3, 5, 6, 7

2.5.2 Determinatie vondstmateriaal

2.5.2.1 Aardewerk, bouwmateriaal en pijpaarde

B.J. Mooij³

Bij het onderzoek zijn 81 fragmenten aardewerk, vijf fragmenten bouwmateriaal en twee fragmenten pijpaarde aangetroffen. Een overzicht van het gedetermineerde aardewerk is weergegeven in bijlage 6.

Handgevormd aardewerk

Er zijn in totaal dertig fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen met een totaal gewicht van 773,04 gram (zie tabel 2.3). Het handgevormde aardewerk bestaat uit drie hoofdgroepen: inheems-Romeins aardewerk, vroegmiddeleeuws Hessens-Schortens aardewerk en laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk.

² E-mail van 2 juni 2020

³ Junior KNA-specialist materialen i.o., MUG Ingenieursbureau b.v.

Tabel 2.3 Overzicht van het gevonden handgevormde aardewerk

Type	Aantal	Gewicht
Inheems-Romeins	14	331,32
Hessens Schortens	11	343,65
kogelpot	5	98,07

In totaal zijn veertien fragmenten inheems-Romeins aardewerk aangetroffen. Het overgrote deel betreffen wandfragmenten van lokaal gefabriceerde potten (zie afbeelding 8). Deze dateren tussen 200 v. Chr. en 300 na Chr. Deze fragmenten zijn aangetroffen in S11 (greppel) en S901 (esdek). In S11 is tevens een groot randfragment aangetroffen van een kom van het type Taayke Noord-Drenthe S4 (Taayke 1996, p.40). Het type S4 dateert in de periode 200-400 na Chr., maar op basis van het baksel en de afwerking wordt deze kom gedateerd in de 4^e eeuw. De kom was gevuld met meerdere botten van een jong varken. Daarnaast is in S41 een randfragment aangetroffen van een grote engmondige pot van het type Taayke Noord-Drenthe Ge3 (Taayke 1996, p. 16), die dateert in de periode 400-200 v. Chr. Ook is een randfragment van een pot van laat-Romeins inheems aardewerk (vnr. 8.1) aangetroffen in de basis van het esdek in werkput 2 (S901). Het gaat hier om een rand van het type Taayke Noord-Drenthe Gw6b en deze dateert tussen 150 en 250 n. Chr. (Taayke 1996, p.24).

Naast het inheems-Romeinse aardewerk zijn ook elf fragmenten Hessens-Schortens aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk dateert uit de periode 700-800 n. Chr. en kenmerkt zich door een grof baksel dat gemagerd is met brokken roze graniet. Van de elf fragmenten kon één fragment worden gedetermineerd als een rand van een kom (zie afbeelding 8, C). Aan de overige tien fragmenten kan geen vorm of functie worden toegeschreven. Het Hessens-Schortens aardewerk is aangetroffen in werkput 2, in sloten S27 (n=9) en S32 (n=2). De scherven zullen in deze sporen door middel van opspit terecht gekomen zijn.

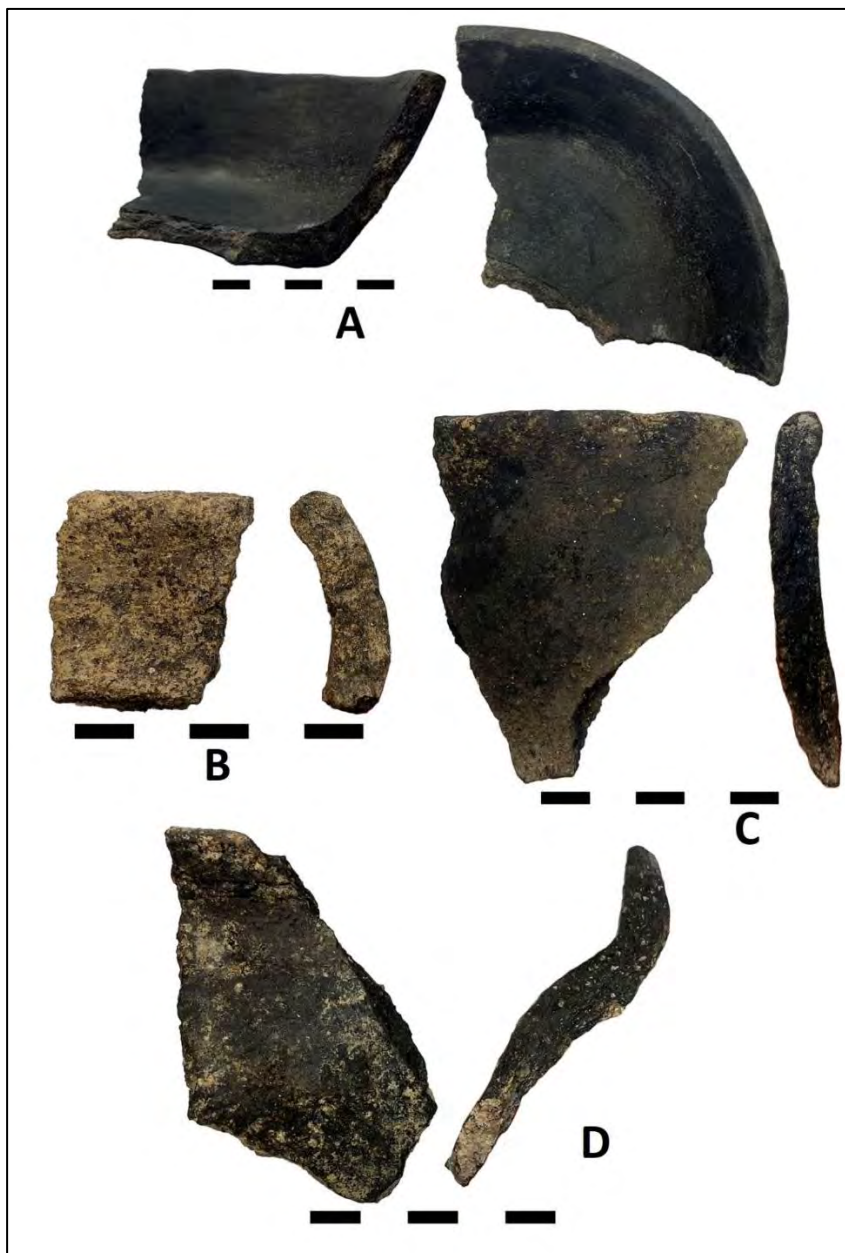
Ten slotte zijn ook vijf fragmenten kogelpotaardewerk aangetroffen. Het gaat om vier wandfragmenten en één randfragment. Het randfragment is gedetermineerd als een type Bosma 7 en dateert in de periode 1200-1350 (Bosma 2018, p. 58). Het kogelpotaardewerk is aangetroffen in S22 (sloot) en in het esdek (S901).

Draaischijfaardewerk

Naast de dertig fragmenten handgevormd aardewerk zijn tevens 51 fragmenten draaischijfaardewerk verzameld met een totaalgewicht van 4743,34 gram (zie tabel 2.4). Het meeste aardewerk is aangetroffen in S37, een sloot. Hier zijn in totaal 48 fragmenten aardewerk gevonden met een totaalgewicht van 4698,6 gram (vnr. 14 en 15). Het aardewerk uit S37 is te dateren in de periode 1500-1700. De overige drie fragmenten komen uit S22 (sloot) en uit S999 (recente verstoring).

Tabel 2.4 Overzicht van het draaischijfaardewerk

Soort aardewerk	Aantal	Gewicht
roodbakkend	40	4456,19
witbakkend	7	216,28
majolica	2	118,76
faience	1	6,74
steengoed	1	63,59
totaal	51	4861,56



Afbeelding 8. Handgevoemd aardewerk. A: vnr. 3.2.1, randfragment kom type Taayke Noord Drenthe S4, 4^e eeuw na Chr.; B: vnr. 3.2.2, randfragment type Taayke Noord Drenthe Ge3; C: vnr. 10, randfragment Hessens-Schortens aardewerk; D: vnr. 8.1, randfragment Taayke Noord Drenthe Gw6b

Het grootste component binnen het draaischijfaardewerk is roodbakkend aardewerk (n=40). Het betreffen voornamelijk voorwerpen voor het bereiden en consumeren van voedsel, zoals voorraadpotten, grapes, borden en een deksel. Een goed voorbeeld van een dergelijk voorwerp is vnr. 14.2.4, een groot fragment van een grape die dateert in de periode 1600-1650 (zie afbeelding 9, B). Daarnaast valt een bodem van een voorraadpot op (vnr. 14.2, zie afbeelding 9, A). De bodem valt op door het ontbreken van een standring en door de diepe draairingen en de dikte van de wand (1,5 cm). Deze voorraadpot is een geïmporteerd uit Zuid-Europa en dateert in de periode 1500-1600.

Naast het roodbakkende aardewerk zijn ook zeven fragmenten witbakkend aardewerk gevonden. Het betreffen resten van voorwerpen voor de consumptie van voedsel, zoals papkommen en potten. Een goed voorbeeld is vnr. 14.2, een pot met dekselgeul daterend in de periode 1700-1750 (zie afbeelding 9, D).

Van het overige aardewerk springt voornamelijk een randfragment in het oog van een majolicabord uit Haarlem (vnr. 14.2, zie afbeelding 9, C). Het betreft een bord met een rijke versiering van fruit (druiven en peren). Het bord heeft een doorsnede van 20,7 cm en dateert in de periode 1610-1640 (Gawronski 2012, p. 242, afbeelding 753).

Conclusie aardewerk

Op basis van het aangetroffen aardewerk kan worden geconcludeerd dat er bewoning is geweest in het onderzoeksgebied vanaf de Romeinse tijd (begin jaartelling) tot in de nieuwe tijd (circa 1700). Het oudste aardewerk, uit de Romeinse tijd, is aangetroffen in greppels S11 en S41 en in de basis van het esdek (S901) in werkput 2. Het vroegmiddeleeuwse aardewerk, Hessens-Schortens, komt uit sloten S27 en S32. Daarnaast is in het esdek en in sloot S22 kogelpotaardewerk aangetroffen wat duidt op activiteit in de late middeleeuwen. Een deel van dit aardewerk zal door latere graafactiviteiten in deze sporen terecht zijn gekomen, met name het aardewerk dat uit de sloten afkomstig is. De meeste vondsten die zijn gedaan dateren uit de nieuwe tijd en zijn vooral afkomstig uit sloot S37. Deze sloot dateert in de periode 1500-1700. Dit is duidelijk te zien aan een aanzienlijke hoeveelheid en vooral grote fragmenten aardewerk. Het aardewerk uit deze periode bevat onder andere Zuid-Europees import-materiaal en rijkelijk versierd majolica aardewerk uit West-Nederland wat duidt op een rijke context. Gezien dit materiaal lijkt sloot S37 bij het borgterrein van de Hanckemaborg te horen.

Bouwmateriaal

Bij het onderzoek zijn vijf fragmenten bouwmateriaal verzameld met een totaal gewicht van 6547,4 gram. Het gaat om vier fragmenten van verschillende dakpannen en om één kloostermop. De kloostermop heeft als afmetingen 29 x 15 x 7,5 cm en een gewicht van 4709 gram (zie afbeelding 10). Op basis van de lengtemaat is vastgesteld dat de kloostermop dateert tussen de 13^e en de 15^e eeuw (Janse 1989, p. 15). De kloostermop is gevonden in het esdek in werkput 1 en de dakpannen in sloot S37). De dakpannen zijn recenter qua datering dan de kloostermop en zullen, op basis van het in deze sloot gevonden aardewerk, dateren in de periode 1500-1700.

Kleipijp

De twee fragmenten kleipijp hebben een totaalgewicht van 19,85 gram. Het betreffen twee stelen zonder dateerbare kenmerken. Beide fragmenten komen echter uit sloot S37, zodat een datering van deze in de 16^e/17^e eeuw voor de hand ligt.

2.5.2.2 Glas

T.N. Krol-Karsten⁴

Bij het onderzoek is één fragment glas verzameld (vnr. 14.4, zie afbeelding 11). Het glas is afkomstig uit sloot S37 en betreft een vierkant bodemfragment van een zogenaamde kelderfles, die gebruikt werden voor de opslag van diverse vloeistoffen. De bodem van de fles is circa 9,5, bij 9,5 cm. Op de bodem is een pontilmerk zichtbaar. Dit is een litteken van waar het glas los is gemaakt van het pontil-ijzer. In de loop van de 19^e eeuw wordt het pontilmerk vaak weggeslepen en is eind 19^e eeuw niet meer aanwezig (Kottman 2011). Door technische ontwikkeling wordt het glas ook steeds zuiverder. Het fragment kelderglas bevat nog veel luchtbelletjes. De bodem (ziel) van de fles is opgestoken, wat diende ter stabilisering van de fles. In latere perioden gebruikte men hiervoor een standring (Baart *et al.* 1977). Vanaf de 16^e eeuw kwamen grote vierkante kelderflessen in gebruik. In de tweede helft van de 17^e eeuw is er een afname van het voorkomen van grote flessen. Kleinere formaten komen voor tot in de 18^e eeuw (Kottman 2011). De fles valt onder het type 'gl-fle-7' in het Deventer-systeem (zie afbeelding 12).⁵ Op grond van de productiekenmerken, de bodemdiameter en het type fles kan deze gedateerd worden in de late 17^e of vroege 18^e eeuw.

⁴ Junior KNA-specialist materialen in opleiding, MUG Ingenieursbureau b.v.

⁵ <https://www.deventersysteem.nl>



Afbeelding 9. Draaischijfaardewerk. A: vnr. 14.2.16, bodem voorraadpot uit Zuid Europa; B: vnr. 14.2, randfragment roodbakkende grape; C: vnr. 14.2, randfragment majolicabord uit Haarlem (1610-1640); D: vnr. 15.2.17, randfragment witbakkend aardewerk



Afbeelding 10. Vnr. 2.1: kloostermop. De schaalbalk is 25 cm lang

Het fragment glas vertoont irisatie. Om verdere degradatie te voorkomen dient het voor aanlevering aan het depot te worden geconserveerd. Hiertoe is het fragment voorzien van een coating die bestaat uit de reversibele lijmsort Paraloid B72, die een relatieve luchtvochtigheid kan weerstaan van 65%. Deze lijm heeft een lange houdbaarheid van vijftig tot honderd jaar en blijft bovendien kleurloos.



Afbeelding 11. Vnr. 14.4: flessenbodem van een kelderfles



Afbeelding 12. Een voorbeeld van een kelderfles van het type 'gl-fle-7' (bron: <https://www.deventersysteem.nl>)

2.5.2.3 Metaal

C.G. Koopstra⁶

Bij het onderzoek zijn in werkput 2 twee metalen voorwerpen geborgen. Het eerste betreft een klein zakmes, een knipmes, dat is aangetroffen in het esdek. Knipmessen, ook wel vouwmessen genoemd, zijn ontstaan in de 16^e eeuw. Het aangetroffen exemplaar dateert waarschijnlijk uit de 18^e eeuw (zie afbeelding 13). Het lemmet is vervaardigd uit smeedijzer, het heft is ingelegd. Het inlegmateriaal is nog onbekend en behoeft reiniging.



Afbeelding 13. Vnr. 9.1: knipmes, 18^e-eeuws

Het tweede voorwerp is gevonden in sloot S37 en betreft een smeedijzeren ruiterspoor (zie afbeelding 14). Van het exemplaar ontbreekt het uiteinde, waardoor het spoor zich niet scherper laat dateren dan afkomstig uit de periode 1400-1600. Gezien de context waarin het ruiterspoor is gevonden, lijkt een datering in de 16^e eeuw het meeste voor de hand liggen. Ruitersporen vormden in de betreffende periode enkel het bezit van personen uit de sociale bovenklasse. Hiermee is een associatie met de nabij gelegen Hanckemaborg voor de hand liggend.

⁶ Senior KNA-specialist materialen, MUG Ingenieursbureau b.v.



Afbeelding 14. Vnr. 11.1: vroeg-nieuwetijds ruiterspoor

2.5.2.4 Dierlijk bot

M.E. van Kruining⁷

Inleiding

Bij het onderzoek zijn 69⁸ dierlijke botfragmenten met de hand verzameld. Er is niet gezeefd. De resten zijn bekeken op diersoort, skeletelement, botdeel, fragmentatiegraad, zijde (links of rechts), leeftijd, aantal en gewicht. Ook zijn bewerkings- of gebruikssporen genoteerd. Voor de determinatie is gebruik gemaakt van zowel de eigen vergelijkingscollectie als die van archeozoöloog de heer J.T. Zeiler. Leeftijden van de dieren op het moment van overlijden zijn, waar mogelijk, vastgesteld op basis van de doorbraak van gebitselementen en van de fusieleeftijden van de epifysen van skeletelementen. Voor de fusieleeftijden is gebruikt gemaakt van een schema opgesteld door H. Reichstein (ongepubliceerd) en van gegevens uit een publicatie van Habermehl (1975).

De conservering van het botmateriaal is over het algemeen slecht tot matig (82,6% van de botten) en de fragmentatiegraad is hoog. Van 78,3% van de resten is 25% of minder bewaard gebleven. Het enige complete bot betreft een knieschijf van een schaap/geit. Ondanks de hoge fragmentatiegraad en de slechte conservering kon het grootste deel op soort- en skeletelement worden gedetermineerd. De aangetroffen soorten zijn rund, varken en schaap/geit. Vanwege de fragmentatiegraad konden vier botfragmenten (5,8%) alleen op grootteklasse worden gedetermineerd. Dit zijn de klassen middelgroot zoogdier (formaat schaap/geit-varken) en groot zoogdier (formaat rund/ paard). Het gaat hierbij om resten van een scheenbeen en wervelfragment. Zeven kleine fragmenten langbeen waren te klein om te determineren op diersoort en skeletelement. In tabel 2.5 staat het overzicht van de aangetroffen dierlijke resten. In bijlage 7 staan alle determinaties.

Resultaten

De meeste dierlijke resten (34 stuks; 49,3%) komen uit sloot S37. Deze sloot dateert op basis van het overige erin aangetroffen vondstmateriaal uit de 16^e en 17^e eeuw. Bijna alle resten zijn van rund. De verdeling van deze resten over het skelet is gelijkmatig. Hieruit blijkt niet een bepaalde functie van de dieren. De leeftijdsverdeling is wel opvallend. De helft van de resten van rund is van dieren jonger dan circa drie jaar. Dit is een indicatie voor een primaire functie als vleesproducent. De gebruikssporen op de botten geven een aanwijzing dat het resten zijn van secundaire en tertiaire slacht betreffen, waarbij het karkas in grote stukken is gehakt en daarna verdeeld is in

⁷ KNA-specialist archeozoölogie, MUG Ingenieursbureau b.v.

⁸ In tabel 2.1 staat een aantal van 74 botten; tijdens de uitwerking is een aantal botten samen geteld

kleinere porties (Seetah 2006). De botten zijn in de breedte gehalveerd of schuin doormidden gekliefd. Bijna een kwart van het materiaal uit de sloot vertoont deze sporen.

In greppel S11, daterend uit de Romeinse tijd, zijn zeven botfragmenten gevonden. Drie zijn van een pasgeboren schaap/geit. Alle drie de botten zijn van een even oud dier, het is daarom aannemelijk dat het om hetzelfde dier gaat. Het schaap/geit is mogelijk tijdens of snel na de geboorte gestorven en in de greppel gegoooid. Ook is in de greppel een knieschijf is van een volwassen schaap/geit en een dijbeenfragment van varken(in drie delen) gevonden. Ook het varken was nog niet volgroeid. Op het bot zijn snijsporen aanwezig, wat aangeeft dat dit dier is geslacht. Op de resten van het pasgeboren lam en de volwassen schaap/geit zijn geen gebruikssporen aanwezig. Consumptie lijkt in dit geval niet aannemelijk.

In de overige grondsporen, sloten S12, S18, S22 en S27 en greppel S41 daterend uit de (vroeg) middeleeuwen en de nieuwe tijd, zijn bijna alleen resten van rund gevonden. De meeste resten zijn kleine fragmenten van het midden-deel van lange beenderen. Op de resten zijn geen gebruikssporen aangetroffen.

Tabel 2.5 Aantal en gewicht per diersoort

Diersoort	Aantal	Percentage	Gewicht in gram	Percentage in gewicht
rund	50	72,5%	1728,9	90,7%
schaap/geit	4	5,8%	11,4	0,6%
varken	4	5,8%	85	4,5%
groot zoogdier	3	4,3%	56,4	2,9%
middelgroot-/groot zoogdier	1	1,4%	15,5	0,8%
indeterminabel	7	10%	8,6	0,4%
totaal	69		1905,8	

Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in Zuidhorn zijn 69 dierlijke resten gevonden. Ondanks de hoge fragmentatiegraad en matige conservering konden de meeste resten op diersoort en skeletelement worden gedetermineerd. Het grootste deel van de resten is afkomstig van rund. Deze resten zijn afkomstig uit (vroeg)middeleeuwse en nieuwetijdse (16^e/17^e eeuw) contexten. Een veel kleiner percentage is van varken en schaap/geit. Deze resten komen uit een greppel die wordt gedateerd in de Romeinse tijd. De aangetroffen resten zijn gelijkmatig verdeeld over het skelet, dat wil zeggen dat er geen dominantie is van bepaalde delen. Gezien de gebruikssporen gaat het om slachtafval. Rund en varken werden waarschijnlijk voornamelijk gehouden als vleesproducent. De botten van schaap/geit vertonen geen snijsporen.

3 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

3.1 Conclusie

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied sporen van verkavelingen van vóór de aanleg van de es aanwezig zijn. Deze sporen bestaan uit greppels en sloten. Daarnaast is een aantal kuilen en paalkuilen gevonden onder het esdek. Slechts één spoor, sloot S37, is jonger dan het esdek. Deze sloot is door het esdek heen gegraven en dateert op basis van het erin aangetroffen vondstmateriaal uit de 16^e/17^e eeuw (circa 1500-1700). Dit geeft tevens aan dat het esdek in de late middeleeuwen moet zijn ontstaan (*terminus ante quem*). Het rijke vondstmateriaal dat in deze sloot is gevonden geeft aan dat sloot S37 bij de ten oosten ervan gelegen Hanckemaborg moet hebben gelegen.

De precieze ouderdom van de onder het esdek liggende sloten, greppels en (paal)kuilen is niet goed duidelijk. In de sporen is materiaal aanwezig dat dateert uit de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen. Gezien de oriëntatie van de sloten in de werkputten, die gelijk is aan de oriëntatie van de verkaveling die nog aan het begin van de 19^e eeuw zichtbaar is, zullen de sloten dateren uit de late middeleeuwen, (vlak) voor het gebied als bouwland of es in gebruik werd genomen. De greppels en de (paal)kuilen kunnen wel een oudere datering hebben, Romeins of vroegmiddeleeuws. De greppels lijken relatief kleine percelen te omgrenzen.

3.2 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Landschappelijk:

1. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw binnen het onderzoeksgebied?
De bodem bestaat van onder naar boven uit keileem waarop keizand/de dekzand C-horizont ligt. Op het dekzand ligt een esdek dat ofwel doorloopt tot aan het maaiveld ofwel is afgedekt door een vergraven bodemlaag.
2. Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de ligging in het landschap?
De sporen en vondsten liggen op de flank van een dekzandrug. Vrijwel alle aangetroffen archeologische sporen zijn ingegraven in het dekzand en afgedekt door het esdek, afgezien van S37, dat als enige spoor door het esdek heen is gegraven.

Archeologisch:

3. Bevinden zich binnen het onderzoeksgebied archeologische resten? Zo ja, wat is de aard, omvang en datering van de aanwezige archeologische resten?
Binnen de proefsleuven zijn verschillende sporen aangetroffen, bestaande uit sloten/greppels, kuilen en paalkuilen. De sporen dateren, op basis van het erin aangetroffen aardewerk, uit zowel de Romeinse tijd als uit de middeleeuwen (vroege en late) en de nieuwe tijd. Alle sporen zijn afgedekt door het esdek, behalve sloot S37. Deze sloot is het jongst aangetroffen spoor en dateert uit de 16^e/17^e eeuw. De sloot kan worden gerelateerd aan de Hanckemaborg. Gezien de oriëntatie van de overige sloten in de werkputten, die gelijk is aan de oriëntatie van de verkaveling die nog aan het begin van de 19^e eeuw zichtbaar is, zullen de sloten dateren uit de late middeleeuwen, (vlak) voor het gebied als bouwland of es in gebruik werd genomen. De greppels en de (paal)kuilen kunnen wel een oudere datering hebben, Romeins of vroegmiddeleeuws.
4. Wat is hun diepteligging en fysieke kwaliteit?
Vrijwel alle aangetroffen archeologische sporen zijn ingegraven in het dekzand en afgedekt door het esdek, afgezien van S37, dat als enige spoor door het esdek heen is gegraven. De conservering van de sporen is matig tot goed; de resterende diepte van de (paal)kuilen is 25 tot 30 cm, die van de greppels en sloten 30 tot 60 cm. Sloot S37 is nog circa 1,25 m diep.

5. Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
Ja, er is sowieso een laatmiddeleeuwse en een nieuwetijdse bewonings-/ gebruiksfase aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zeer waarschijnlijk ook een vroegmiddeleeuwse en Romeinse fase.
6. Wat voor materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, datering en conservering?
Het verzamelde vondstmateriaal bestaat uit handgevormd en draaischijfardewerk, keramisch bouwmateriaal, metaal, glas, pijpen, natuursteen en dierlijk botmateriaal. Het vondstmateriaal komt zowel uit de archeologische sporen als uit de basis van het esdek. Het meeste vondstmateriaal dateert uit de nieuwe tijd en komt hoofdzakelijk uit sloot S37. Het overige materiaal dateert uit de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen. De conservering van het materiaal is slecht tot matig (dierlijk bot) tot goed (overig materiaal).
7. Is er een relatie tussen deze archeologische resten en de in de omgeving van het onderzoeksgebied aangetroffen archeologische resten?
Ja, sloot spoor 37 kan worden gerelateerd aan de Hanckemaborg.
8. Is er sprake van een vernatting of verdroging van de omgeving van het onderzoeksgebied in de loop van de tijd? Zo ja, waaruit blijkt dit, heeft dit invloed gehad op de bewoning, loopt de bewoning door of is er een hiaat en wat is de datering van deze perioden?
Er zijn geen aanwijzingen hiervoor aangetroffen.
9. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats, conform het selectie-advies van de KNA 4.1 en waarom is dit zo?
Ja, er is sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Binnen het onderzoeksgebied zijn een laatmiddeleeuwse en waarschijnlijk ook een vroegmiddeleeuwse en Romeinse gebruiksfase aanwezig. Tevens kan sloot S37 gekoppeld worden aan de Hanckemaborg; deze sloot kan de (ontstaans)periode van deze borg beter dateren. Zie ook hoofdstuk 4.
10. Dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis over de bewoning rond Zuidhorn?
Ja, in (de omgeving van) Zuidhorn zijn nog niet eerder sporen bewoning uit de vroege middeleeuwen en de Romeinse tijd aangetroffen.

4 Waardering, selectieadvies en aanbeveling

4.1 Waardestelling

Hieronder vindt u de Waardestelling van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsstroomschema. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (waarde 1-3). Een laag getal staat voor een lage waarde en een hoog getal voor een hoge waarde. Het stroomdiagram geeft op basis van de scores aan of de vindplaats behoudenswaardig is of niet. De behoudenswaardigheid is het hoofdcriterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek (bijlage 8 geeft een beperkte verklaring van de richtlijnen Waardestelling). Een volledige beschrijving van de normen en regels voor de waardering staat op de website van de SIKB.⁹

Tabel 4.1 Scoretabel voor de Waardestelling

Beleving	Score	Reden
Schoonheid	1	niet van toepassing
Herinneringswaarde	1	niet van toepassing
Fysieke kwaliteit	Score	Reden
Gaafheid	2	de bodem binnen het onderzoeksgebied is grotendeel aangetast door de bouw en sloop van de school maar daar waar de bodem nog intact is scoort de gaafheid hoog
Conservering	2	de sporen en vondsten zijn, door de afdekking van het sporenvak door het esdek, matig tot goed geconserveerd
Inhoudelijke kwaliteit	Score	Reden
Zeldzaamheid	3	te Zuidhorn zijn nog niet eerder (bewonings)sporen uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen aangetroffen
Informatiewaarde	3	door de goede conservering van de vindplaats onder het esdek is de score hiervoor hoog.
Ensemblewaarde	3	sloot S37 is te relateren aan de Hanckemaborg, de overige sloten zijn te koppelen aan de laatmiddeleeuwse verkaveling die nog aan het begin van de 19 ^e eeuw zichtbaar is
Representativiteit	3	de aangetroffen resten, met name de Romeinse en vroegmiddeleeuwse, zijn te verwachten op flanken van dekzandruggen

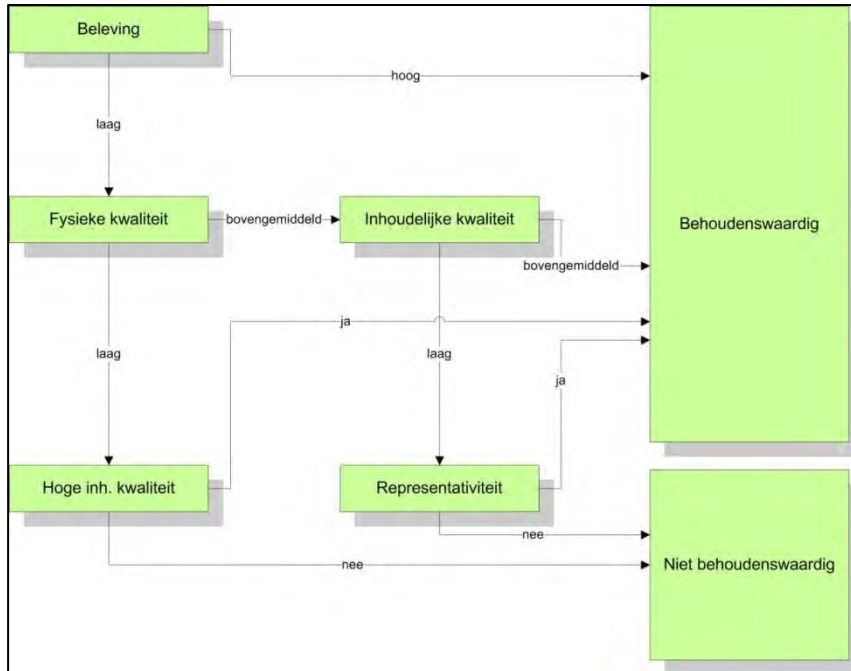
4.2 Selectie-advies

4.2.1 Selectie behoud vindplaats

Bij het doorlopen van het in afbeelding 15 afgebeelde stroomschema met de uitkomsten van de scoretabel is de uitkomst 'behoudenswaardig'. Dit wil zeggen dat de archeologische resten goed genoeg bewaard zijn gebleven om een goed interpreteerbare bron van informatie over ons verleden te vormen. De resten zijn daarom onderdeel van het cultureel erfgoed en als zodanig beschermd. De informatie die in deze resten opgeslagen ligt dient behouden te

⁹ www.sikb.nl, protocol 4003 VS06

worden. Dit behoud kan zowel *in situ* (in de bodem) als *ex situ* (buiten de bodem door middel van een archeologische opgraving plaatsvinden).



Afbeelding 15. Bij het doorlopen van het stroomdiagram met de scores van tabel 4.1 komt de waarde van het terrein uit op 'Behoudenswaardig' (bron: KNA versie 4.1)

4.2.2 Selectie voor deponering en verwijdering en conservering van vondsten en monsters

Zie tabel 2.1.

4.3 Aanbeveling

MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert binnen het onderzoeksgebied een archeologische opgraving uit te laten voeren.

De rest van het plangebied, ten westen van het huidige onderzoeksgebied, is bij het vooronderzoek vrijgegeven (De Roller 2020a, zie afbeelding 1). Bij het proefsleuvenonderzoek in het onderzoeksgebied zijn (bewonings)sporen en vondsten aangetroffen uit de Romeinse tijd, de vroege en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het is niet ondenkbaar dat deze sporen zich ook in westelijke richting voorzetten, tot buiten het huidige onderzoeksgebied. Vooronderzoek heeft echter uitgewezen dat het westelijk deel van het plangebied door het voormalige schoolgebouw verstoord is. Het uitgevoerde booronderzoek heeft echter te weinig detaillering van de bodemopbouw opgeleverd om aanwezigheid van diepgaande archeologische sporen op voorhand uit te kunnen sluiten. Vervolgonderzoek op dit deel van het terrein lijkt dan toch ook wenselijk. In dit licht adviseert MUG Ingenieursbureau b.v. om binnen het hier geplande oost-west georiënteerde riooltracé proactief te onderzoeken met behulp van een proefsleuf. Hiermee kan de impact van de veronderstelde verstoring op mogelijk aanwezige nederzettingsresten ook voor dit terreindeel afdoende worden vastgesteld.

Voor zowel een opgraving als een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk.

De bovenstaande aanbevelingen betreffen adviezen. Op basis hiervan neemt het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, een selectiebesluit.

Literatuur en bronnen

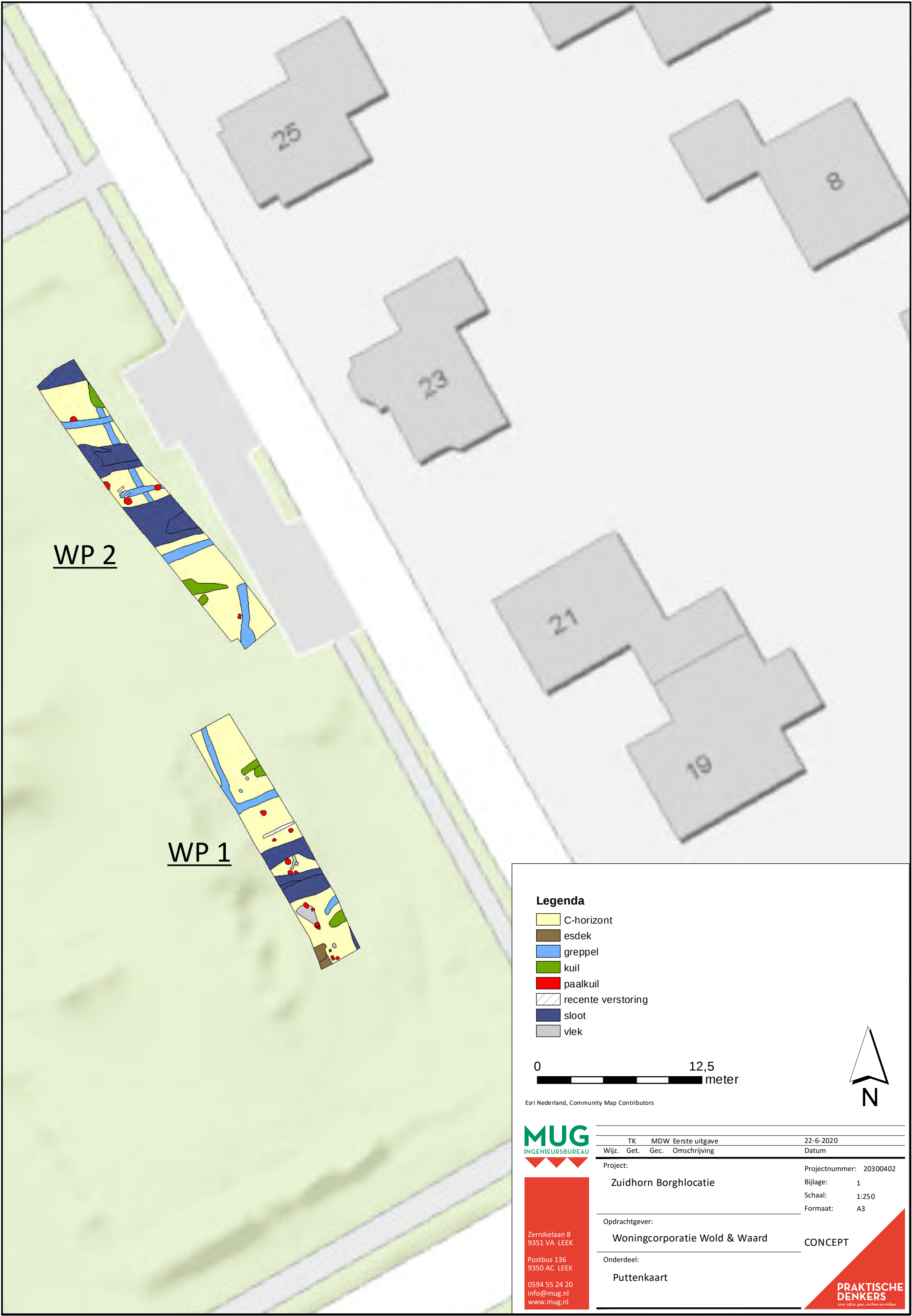
Geraadpleegde literatuur

- Baart, J. *et al.*, 1977. *Opgravingen in Amsterdam, 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam/Haarlem.
- Bosma, K.L.B., 2018. Kogelpotaardewerk: een nieuwe Groningse typologie. In: J.Y. Huis in 't Veld, *Opgravingen aan de Grote Markt Oostzijde. Gemeente Groningen Archeologisch onderzoek. Deel 1: Algemeen*. Weesp (RAAP rapport 3300)/ Groningen (Stadse Fratsen 44), pp. 52-65.
- Brandt, R.W. *et al.* (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Gawronski, J. 2012. *Amsterdam Ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*. Amsterdam.
- Janse, H. 1989. *Benamingen van Nederlandse metselbakstenen*. Restauratievademecum RVblad Baksteen 01-03-01.
- Habermehl, K.-H., 1975. *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*, 2. Auflage. Parey, Berlin/Hamburg.
- Kottman, J., 2011. Glas. In: M. Bartels. *Steden in Scherven, deel 1*. Zwolle, pp. 261-274.
- Roller, G.J. de, 2020a. *Archeologisch bureau- en booronderzoek ter plaatse van Borghlocatie Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-Publicatie 2020-14).
- Roller, G.J. de, 2020b. *Programma van Eisen archeologisch proefsleuvenonderzoek ter plaatse van Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-Publicatie 2020-44).
- Seetah, K., 2006. *The importance of cut placement and implement signatures to butchery interpretation*. Inzending voor ICAZ Junior Researcher Open Zooarchaeology Prize.
- Taayke, E. 1996. Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v. Chr. Bis 300 n.Chr, Teil II Nord-Drenthe. In: *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 41, pp. 9-102.

Geraadpleegde bronnen

- KNA (www.sikb.nl);
- Esri Nederland & Community Maps Contributors;
- Archis3 via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, aangevuld met gegevens uit de downloadbare bestanden van Archis2;
- <https://www.deventersysteem.nl>;
- <https://easy.dans.knaw.nl>;
- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>;
- <http://www.hisgis.nl/>;
- <http://www.topotijdreis.nl>;
- gegevens opdrachtgever;
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>.

Bijlage 1 Puttenkaart



WP 2

WP 1

Legenda

- C-horizont
- esdek
- greppel
- kuil
- paalkuil
- recente verstoring
- sloot
- vlek



Esri Nederland, Community Map Contributors



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

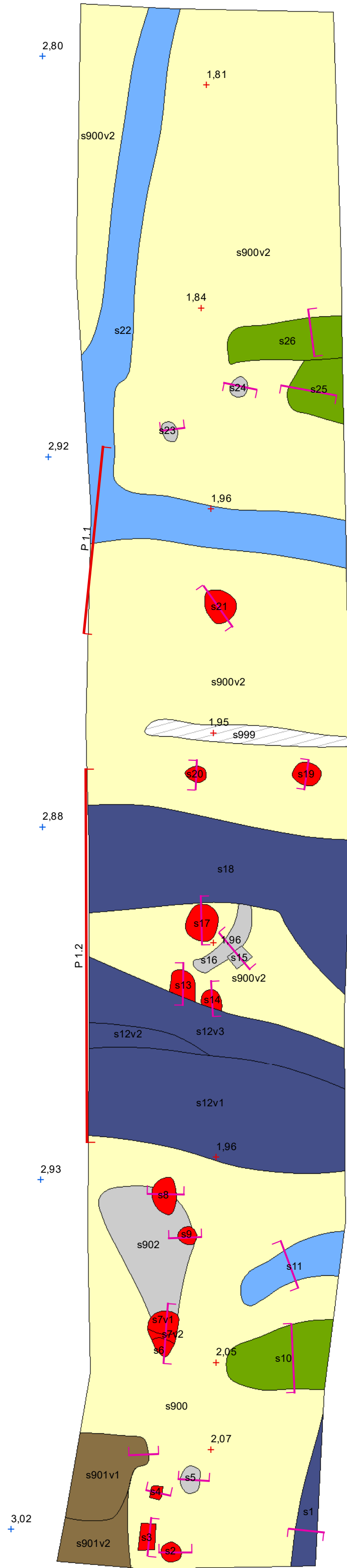
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

TK MDW Eerste uitgave			22-6-2020
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving
Project:			Projectnummer: 20300402
Zuidhorn Borghlocatie			Bijlage: 1
			Schaal: 1:250
			Formaat: A3
Opdrachtgever:			CONCEPT
Woningcorporatie Wold & Waard			
Onderdeel:			
Puttenkaart			

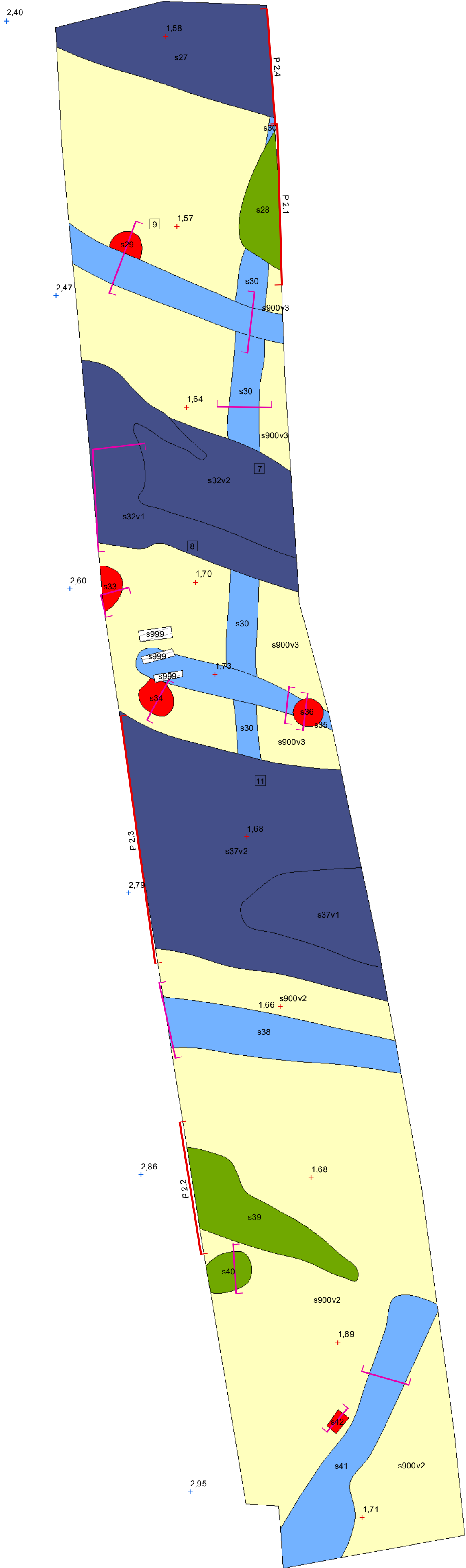
PRAKTISCHE DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

**Bijlage 2 Overzicht werkputten en
archeologische sporen**

WP 1



WP 2



0 2.5 meter



MUG
INGENIEURSBUREAU

Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Project:	Zuidhorn Borghlocatie	Projectnummer:	20300402
Bijlage:	2	Schaal:	1:50
Formaat:	A2		
Opdrachtgever:	Woningcorporatie Wold & Waard		
Onderdeel:	Allesporenkaart werkputten 1 en 2		
	CONCEPT		

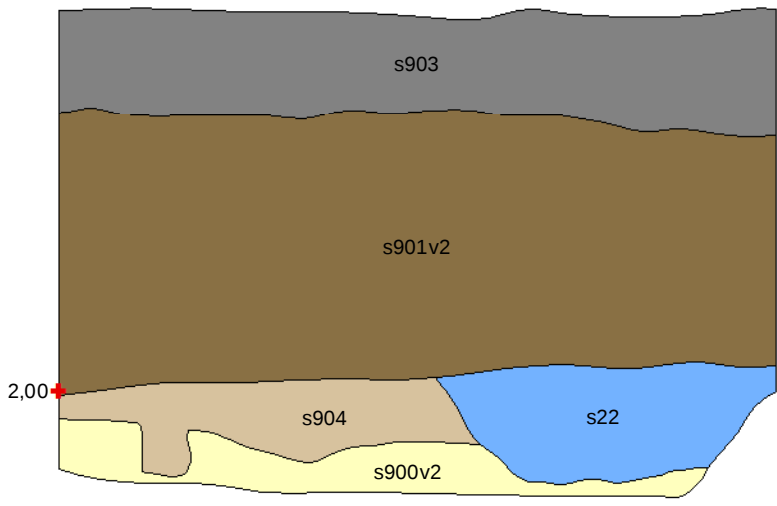
PRAKTISCHE DENKERS
over tijd, plek, cultuur en milieu

- Legenda**
- C-horizont
 - esdek
 - greppel
 - kuil
 - paalkuil
 - recente verstoring
 - sloot
 - vlek
 - vondst
 - vlakhoogte
 - maaieldhoogte
 - profiel
 - coupe

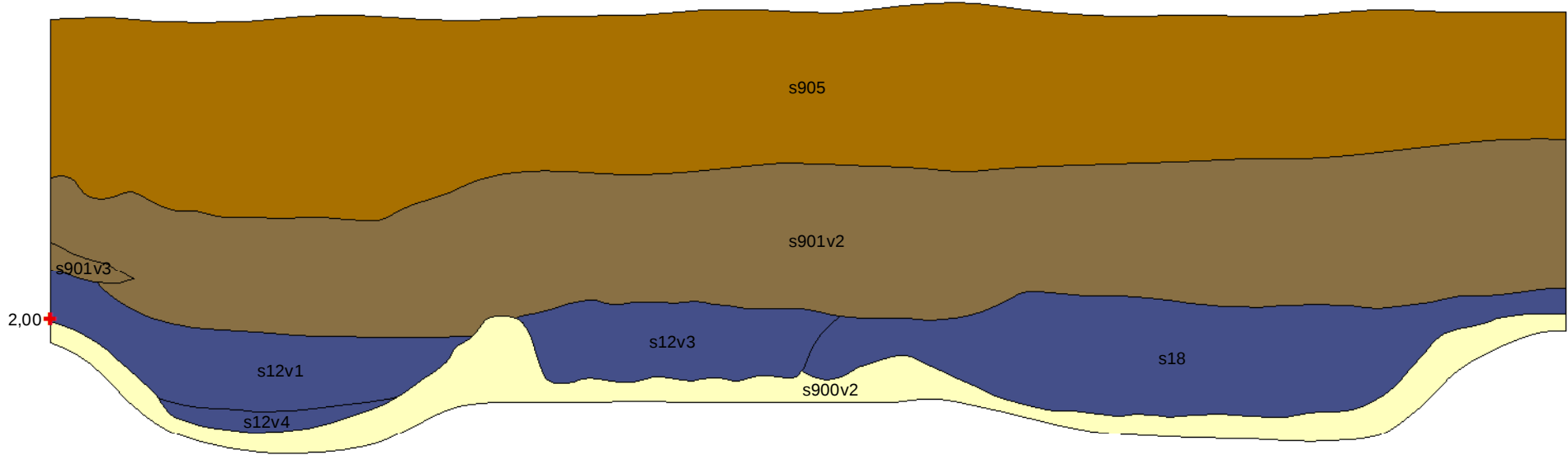
Bijlage 3 Overzicht profielen/coupes

Profielen

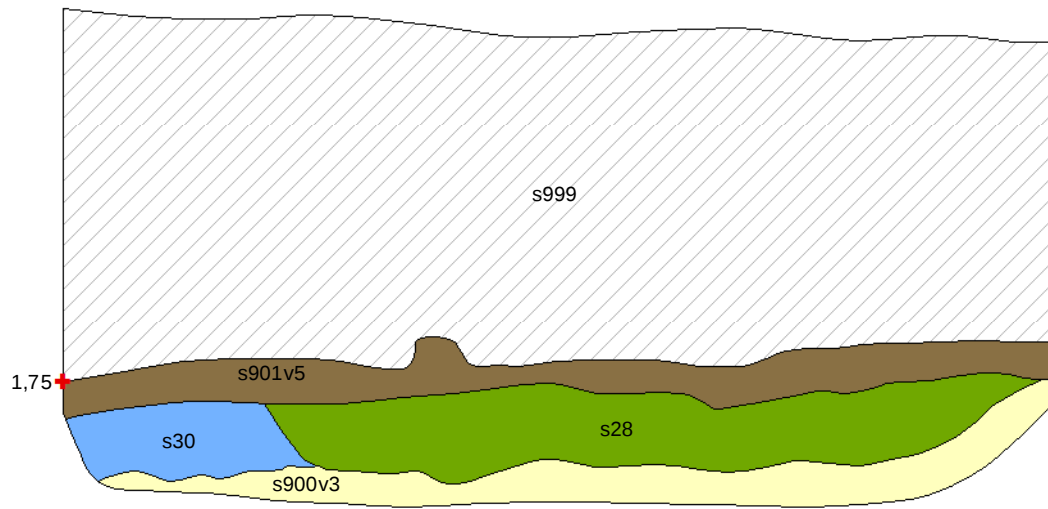
P 1.1



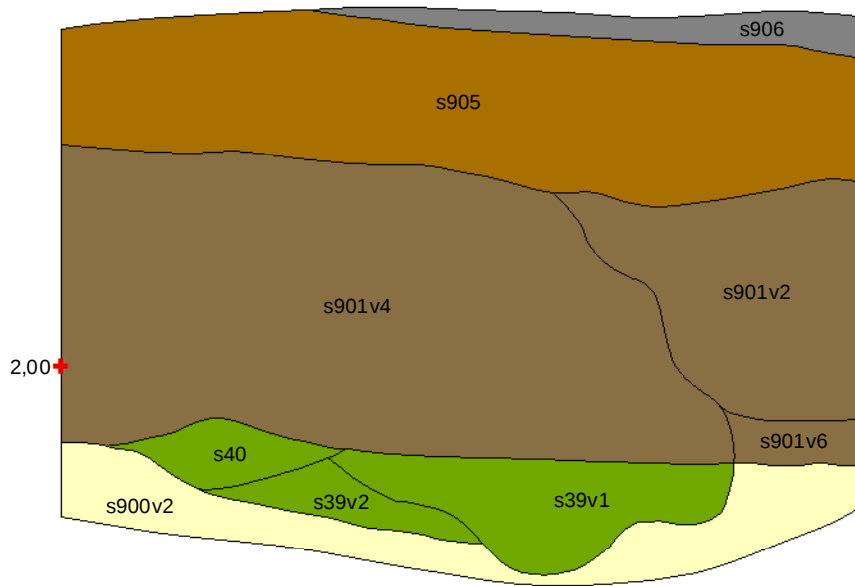
P 1.2



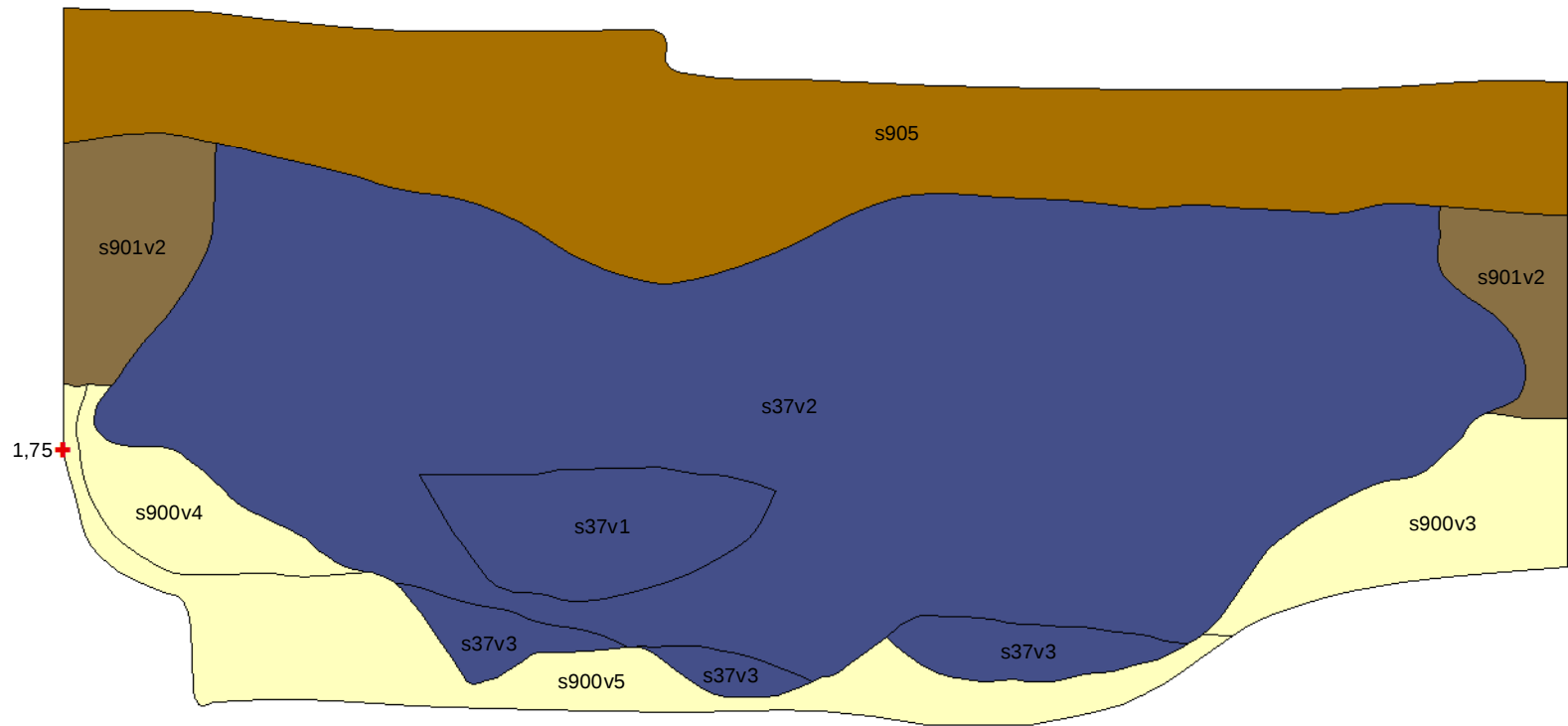
P 2.1



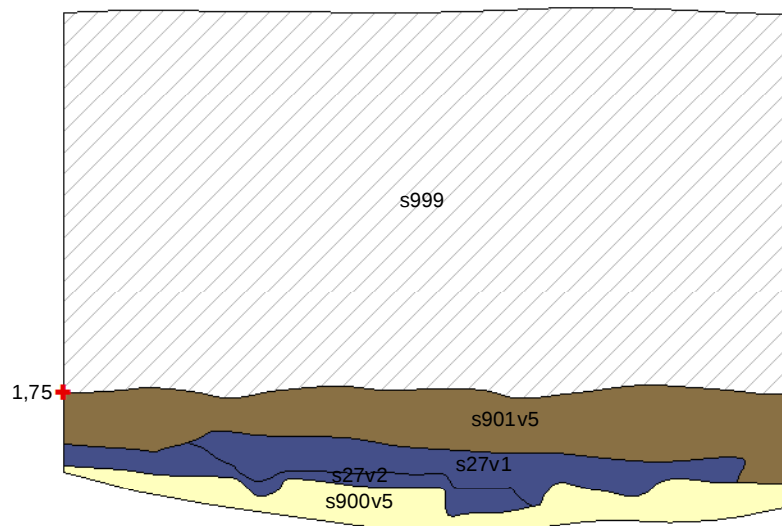
P 2.2



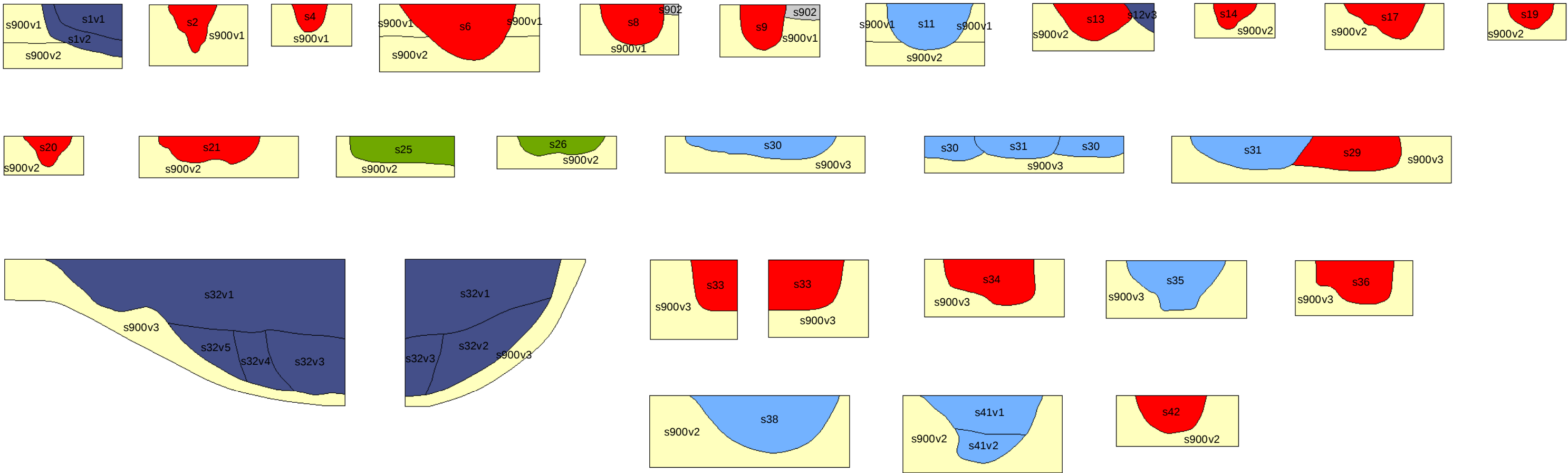
P 2.3



P 2.4



Coupes



Legenda

- C-horizont
- bouwvoor
- esdek
- greppel
- kuil
- laag
- ophogingslaag
- paalkuil
- recente verstoring
- sloot
- vlek
- hoogte in meters t.o.v. NAP



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	MBa	GR	Eerste uitgave	22-6-2020
Get.	Get.	Get.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 20300402
Zuidhorn Borghlocatie				Bijlage: 3
				Schaal: 1:20
				Formaat: A2

Oprachtgever:
Woningcorporatie Wold & Waard

Onderdeel:
Profielen en coupes

CONCEPT

PRAKTISCHE
DENKERS

Bijlage 4 Sporenlijst

spoor	put	vlak	vulling	aardspoor	profiel	kleur	vlek	lithologie	inluisel	opmerking
900	1	1	1	C-horizont		LIBRGE	BRGR	Zs1	sxx1	dun laagje dekzand/overgang keizand
901	1	1	1	esdek		DRBRGR		Zs1		
901	1	1	2	esdek		BR		Zs1	bkstnbrok2	
1	1	1	1	greppel		DRGRBR		Zs1h2		
2	1	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1		
3	1	1	1	paalkuil		DRGRBR		Zs1		recent
4	1	1	1	paalkuil		DRBR		Zs1		recent
5	1	1	1	vlek		GRBR		Zs1		
6	1	1	1	recente verstoring		BR		Zs1		s6 en 7 zijn zelfde spoor. Recent
7	1	1	1	esdek		BR		Zs1		zelfde als s6. recent
8	1	1	1	paalkuil		DRGRBR		Zs1		
9	1	1	1	paalkuil		DRGRBR		Zs1		
10	1	1	1	kuil		DRGRBR		Zs1	bkstnbrok1	-3cm
11	1	1	1	greppel		BRGR		Zs1	sxx1	
12	1	1	1	sloot		BR		Zs1	puspikhhkspik	
902	1	1	1	vlek		BRGR		Zs1	sxx1	
12	1	1	2	sloot		BRGR	LIBR	Zs1		waarschijnlijk verrommelde C
12	1	1	3	sloot		DRGR		Zs1h2		waarschijnlijk apart spoor
13	1	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1	bkstnbrok1	
14	1	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1		
15	1	1	1	vlek		DRGRBR		Zs1		
16	1	1	1	vlek		BRGR		Zs1		
17	1	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1		
18	1	1	1	sloot		BRGR		Zs1	sxx1	
19	1	1	1	paalkuil		DRBRGR		Zs1	sxx1odb1	
20	1	1	1	paalkuil		DRBRGR		Zs1	hk1	
999	1	1	1	recente verstoring		GRBR	LIBR	Zs1	hk1	te maken met waterleiding
900	1	1	2	C-horizont		ORGE	BRGR	Zs1		keizand
21	1	1	1	paalkuil		BRGR		Zs1		
22	1	1	1	greppel		DRGRBR		Zs1	bkstnbrok	
23	1	1	1	vlek		BRGR		Zs1		
24	1	1	1	vlek		BRGR		Zs1		
25	1	1	1	kuil		BRGR		Zs1		
26	1	1	1	kuil		BRGR		Zs1	sxx1	
15	1	1	1	vlek		DRGRBR		Zs1		
1	1	1	2	sloot		CR	BR	Zs1		
901	1	1	3	esdek		BR	GE	Zs1		

spoor	put	vlak	vulling	aardspoor	profiel	kleur	vlek	lithologie	insluitel	opmerking
903	1	1	1	bouwvoor		DRBR		Zs1h3		
905	1	1	1	ophogingslaag		WIGE	DRBR	Zs1	pubkstn	
904	1	1	1	laag		LIBRLIGR		Zs1		overgang naar C-hor. Enigszins rommelig/gebioturbeerd.
12	1	1	3	sloot		GR		Zs1		onderste vulling sloot
27	2	1	1	sloot		ZWDRGR		Zs1h1		
28	2	1	1	kuil		LIGRZW		Zs1		
29	2	1	1	paalkuil		LIGRZW		Zs1		
31	2	1	1	greppel		DRZWGR		Zs1h1		
30	2	1	1	greppel		LIGR		Zs1		
32	2	1	1	sloot		LIGR		Zs1		
32	2	1	2	sloot		DRZWGR		Zs1h1		
33	2	1	2	paalkuil		LIBRGR		Zs1		
900	2	1	3	C-horizont		GEWI		Zs1	sxx1	
32	2	1	3	sloot		ZWGR	LIBL	Zs1h1	lb	
32	2	1	4	sloot		ZW		Zs1h3		
32	2	1	5	sloot		DRGR		Zs1h1		
34	2	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1		
35	2	1	1	greppel		LIBRGR		Zs1		
36	2	1	1	paalkuil		GRBR		Zs1		
37	2	1	1	sloot		GRZW	ZW	Zs1h3	hk3pu2bkstn 2mo	
37	2	1	2	sloot		DRGRBR		Zs1h3	pubkstn1	
38	2	1	1	greppel		GRBR		Zs1	pu2mo2	
39	2	1	1	kuil		GRBR		Zs1		
40	2	1	1	kuil		GRBR		Zs1	pubkstn4	
41	2	1	1	greppel		DRGRBR		Zs1	odb	
42	2	1	1	recente verstoring		DRGRBR		Zs1		recent
41	2	1	1	greppel		GR	LIBL	Zs1		
901	2	1	4	esdek	2.2	DRGR		Zs1	pubkstnbrok 1	
901	2	1	5	esdek	2.1	DRBRZW		Zs1		
37	2	1	2	sloot	2.3	GR	LIGRBL	Zs1		vlekkerige vulling/overgang c?
900	2	1	3	C-horizont		GEWI		Zs1	sxx1	
900	2	1	4	C-horizont		LIGRWI		Zs1		dekzand
900	2	1	5	C-horizont		BLGR	GR	Lz3		keileem
27	2	1	2	sloot	2.4	LIBRGR		Zs1		
906	2	1	1	bouwvoor	2.2	DRGRBR		Zs1h3		
901	2	1	5	esdek	2.2	BRGR	CR	Zs1		soort menglaag/overgang esdek naar C-hor

Bijlage 5 Vondstenlijst

vnr.	put	vlak	spoor	vulling	materiaalcategorie	aantal	gewicht (gr)	artefacttype	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	uitwerken/d eponeren	conserveren	opmerking
1.1	1	1	19	1	dierlijk bot	2	1,25	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		
2.1	1	0a	901	2	bouwmateriaal	1	4709	BAKSTEEN.KLO OSTERMOP	MEL	MEL	1200	1400	ja		kloostermop
3.1	1	1	11	1	dierlijk bot	9	33,28	BOT.VARKEN	MEV	MEV	400	800	ja		bot in schaal
3.2	1	1	11	1	aardewerk, handvorm	11	268,41	SCHAAL.VOET	ROML	MEV			ja		inheems romeins aw + schaalpje Taayke Noord drenthe S4
4.1	1	1	22	1	aardewerk, handvorm	2	69,36	KGP	MEL	MEL	1200	1350	ja		kgp, 1xwand, 1xrand Bosma 7a
4.2	1	1	22	1	aardewerk, draaischijf	1	12,61	ROODPOT	NTV	NTM			ja		
4.3	1	1	22	1	dierlijk bot	4	23,47	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		
4.4	1	1	22	1	natuursteen	1	18,56	XXX	STEEN	RECENT			nee		fragment roze graniet
5.1	1	1	18	1	dierlijk bot	10	95,86	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		
6.1	1	1	12	3	dierlijk bot	8	53,61	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		8 fragmenten dierlijk bot
7.1	2	0a	901	2	aardewerk, handvorm	1	15,22	KGP	MEL	MEL	900	1200	ja		
8.1	2	0a	901	2	aardewerk, handvorm	4	62,83	POT	ROML	MEV			ja		3xwand, 1xrand
9.1	2	0a	901	2	metaal	1	17,21	MES	NTM	NTL			ja	ja	knipmes
10.3	2	1	32	1	aardewerk, handvorm	2	89,1	HESENS	MEV	MEV	400	800	ja		1xwand, 1xrand
11.1	2	0a	37	1	metaal	1	82,3	XXX	MEL	NTM			ja	ja	ruiterspoor
12.1	2	0a	999	1	aardewerk, draaischijf	2	154,64	XXX	MEL	NTV			ja		1 handvat Roodbakkend, 1xwand steengoed
12.2	2	0a	999	1	bouwmateriaal	1	346,4	DAKPAN	MEL	NTM			ja		1 fragment dakpan roodbakkend
13.1	2	1	41	1	dierlijk bot	3	31,07	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		
13.2	2	1	41	1	aardewerk, handvorm	1	14,49	XXX	ROML	ROM			ja		
14.1	2	1	37	1	dierlijk bot	27	1290	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		
14.2	2	1	37	1	aardewerk, draaischijf	26	3186	XXX	NTV	NTM			ja		
14.3	2	1	37	1	pijpaarde	1	15,91	PIJP	NTV	NTM			ja		steel grote pijp
14.4	2	1	37	1	glas	1	139,7	FLES	NTV	NTM	1600	1800	ja	ja	Bodem vierkante kelderflesfles
15.1	2	1	37	1	dierlijk bot	8	436,8	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		o.a. 2 kaakfragmenten
15.2	2	1	37	1	aardewerk, draaischijf	21	1625	XXX	NTV	NTM	1500	1800	ja		voornamelijk Roodbakkend, 3 frag majolica. Meerdere borden, kannen en grapes
15.3	2	1	37	1	bouwmateriaal	3	1492	DAKPAN	NTM	NTM	1650	1750	ja		3 fragmenten verschillende dakpannen
15.4	2	1	37	1	pijpaarde	1	3,94	PIJP	NTM	NTM			ja		1 x steel grote pijp
16.1	2	1	37	1	monster	1		MONSTER	NTM	NTM			nee		monster botanie
17.1	2	1	27	1	aardewerk, handvorm	9	254,55	HESENS	MEV	MEV			ja		9xwand
17.2	2	1	27	1	dierlijk bot	3	19,03	BOT.DIER	STEEN	RECENT			ja		

Bijlage 6 Determinatielijst aardewerk

vondstnr.	put	vlak	spoor	vulling	materiaal categorie	Soort aardewerk	aantal	gewicht (gr)	artefacttype	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	opmerking
10.1	2	1	32	1	Handgevormd aardewerk	Hessens schortens	2	89,1	HESSENS	MEV	MEV	400	800	1xW 1xR
12.1.1	2	0a	999	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	90,68	rood.pan	NTV	NTV	1575	1625	steel bakpan
12.1.2	2	0a	999	1	Gedraaid aardewerk	Steengoed	1	63,59	KAN	NTV	NTV	1575	1625	1xW kan, aanzet oor, waarschijnlijk uit Raeren
13.2	2	1	41	1	Handgevormd aardewerk	Inheems romeins	1	14,49	POT	IJZL	ROM	-200	300	1xW verbrand
14.2.1	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	3	137,58	GRAPE	NTV	NTV	1500	1550	grape
14.2.2	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	3	375,53	GRAPE	NTV	NTV	1550	1575	2xW 1xR grape
14.2.3	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	417,59	POT	NTV	NTV	1500	1600	1xW
14.2.4	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	307,01	GRAPE	NTV	NTV	1600	1650	1xR grape
14.2.5	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	2	280,67	rood.schaal	NTV	NTV	1600	1650	2xR schaal
14.2.6	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Majolica	1	50,18	BORD	NTV	NTV	1610	1640	1xR haarlem AC753
14.2.7	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	3	178,35	BORD	NTV	NTV	1600	1650	2xR 1xB
14.2.8	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	64,64	DEKSEL	NTV	NTV	1600	1650	1xR deksel
14.2.9	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	2	148,62	GRAPE	NTV	NTV	1610	1660	2xO grape
14.2.10	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	45,18	GRAPE	NTV	NTV	1500	1550	1xR grape
14.2.11	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	2	73,08	POT	NTV	NTV	1500	1600	2xW RB pot
14.2.12	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	11,33	POT	NTV	NTV	1500	1600	1xW
14.2.13	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	28,64	POT	NTV	NTV	1575	1625	1xR kamerpot omsteeks 1600
14.2.14	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	55,71	rood.pan	NTM	NTM	1725	1775	1xR bakpan, laat model omstreeks 1750
14.2.15	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Witbakkend	1	27,94	PAN	NTM	NTM	1700	1725	1xR kookpan
14.2.16	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	2	868	POT	NTV	NTV	1500	1600	waarschijnlijk Zuid Europees, Iberisch? 1xB 1xR
14.2.17	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	118,22	POT	NTV	NTV	1700	1750	fagment R pot AC1014
15.2.1	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Majolica	1	68,58	BORD	NTV	NTV	1525	1575	1xB
15.2.2	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	150,22	rood.bord	NTV	NTV	1575	1600	1xR
15.2.3	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	91,48	rood.bord	NTV	NTV	1600	1650	1xR
15.2.4	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	114,14	POT	NTV	NTM	1600	1700	1xW voorraadpot
15.2.5	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	116,6	POT	NTV	NTM	1600	1700	1x voorraadpot
15.2.6	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	4	68,07	rod.pot	NTV	NTM	1600	1700	4xW pot
15.2.7	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	70,82	GRAPE	NTV	NTV	1575	1625	1xR met oor, grape
15.2.8	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	68,6	GRAPE	NTV	NTM	1600	1700	1xP grape
15.2.9	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	13,23	rood.kan	NTV	NTM	1625	1675	1x W
15.2.10	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Faience	1	6,74	BORD	NTV	NTV	1600	1625	1xR
15.2.11	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Witbakkend	1	3,04	KOM	NTV	NTV	1600	1625	1xR
15.2.12	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Witbakkend	1	3,04	POT	NTM	NTM	1750	1800	1xR, kookpot
15.2.13	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Witbakkend	1	35,73	KOM	NTV	NTV	1600	1650	groen glazuur, 1xR, papkom
15.2.14	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Witbakkend	2	28,31	KOM	NTV	NTV	1600	1650	2xW, groen glazuur, papkom
15.2.15	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	2	558	POT	NTV	NTV	1500	1600	Kleine pot, dikke wand, glazuur op deel bodem, waarsch Zuid Europa
15.2.16	2	1	37	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	109,81	POT	NTV	NTV	1500	1600	RB groen glazuur, voorraadpot waarsch Zuid Europa
17.1	2	1	27	1	Handgevormd aardewerk	Hessens schortens	9	254,55	HESSENS	MEV	MEV	400	800	8xW dikwandig en grof
3.2.1	1	1	11	1	Handgevormd aardewerk	Inheems romeins	1	224,83	KOM	MEV	MEV	300	400	Fragment kom, Taayke Noord drenthe S4
3.2.2	1	1	11	1	Handgevormd aardewerk	Inheems romeins	10	42,85	POT	IJZM	IJZM	-400	-200	Taayke N Drenthe Ge3
4.1	1	1	22	1	Handgevormd aardewerk	kogelpot aardewerk	2	69,36	KGP	MEL	MEL	1200	1350	1xW 1xR=Bosma 7, 8% 40 cm, zeer groot
4.2	1	1	22	1	Gedraaid aardewerk	Roodbakkend	1	12,61	ROOD	NTV	NTM	1600	1800	1xW indet
7.1	2	0a	901	2	Handgevormd aardewerk	kogelpot aardewerk	1	15,21	KGP	MEV	MEL	900	1100	1xR Bosma 1, magering grof graniet, overgang van HS
8.1.1	2	0a	901	2	Handgevormd aardewerk	Inheems romeins	2	49,15	POT	ROM	ROM	150	250	1xw 1xR N drenthe Gw6b
8.1.2	2	0a	901	2	Handgevormd aardewerk	kogelpot aardewerk	2	13,5	KGP	MEV	MEL	900	1400	2xW

W	wand
R	rand
O	oor
P	pootje

Bijlage 7 Determinatielijst dierlijk bot

Afkortingen:
L: links, R: rechts, GZ: groot zoogdier, MZ: middelgroot zoogdier; 1: proximaal deel, 2: midden deel, 3: distaal deel, 123: compleet, (123): bijna compleet

Namen aangetroffen diersoorten in Latijn:
rund: Bos taurus
schaap/geit: Ovis aries/Capra hircus
varken: Sus domesticus

vondstnr	put	spoor	datering	context	soort	element	element nl	zijde	deel	fragmentatiegraad	conservering	leeftijd	aantal	bewerkings-/gebruikssporen	gewicht	opmerkingen
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	calcaneus	hielbeen	L	(12)	50%	matig	<3jr	1		57,8	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	calcaneus	hielbeen	R	(123)	<100%	matig	<3jr	1		113,1	
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	varken	mandibula	onderkaak	L	(2)	<25%	matig	<20mnd	1		65	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	calcaneus	hielbeen	L	12	50%	matig	<3jr	1		31,7	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	costa	rib		(2)	10-25%	matig		4		39,2	wv 3 passende delen
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	GZ	tibia	scheenbeen		(2)	10%	matig		3		56,4	passende delen
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	cranium	schedel			10%	matig		3		77	horen bijelkaar
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	femur	dijbeen	R	(1)	10%	goed	>3,5jr	1		32,9	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	femur	dijbeen	R	(2)	25%	matig		1	gehalveerd	174,4	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	femur	dijbeen	R	12	50%	matig	<3,5jr	1		66,4	
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	mandibula	onderkaak	L	2	50%	matig	<28-36mnd	1		32,9	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	radius	spaakbeen	R	1	25%	goed	>12-15mnd	1	schuin doormidden gekliefd	147	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	radius	spaakbeen	L	(2)	25%	goed		1	schuin doormidden gekliefd	99,4	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	radius	spaakbeen	L	(123)	<100%	slecht	<3,5-4jr	1		96,1	
15.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	scapula	schouderblad	R	(12)	25%	goed	>7-10mnd	1	doorgehakt	189,9	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	tibia	scheenbeen	R	(2)	25%	goed		1	gehalveerd	179,4	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	tibia	scheenbeen		(2)	10%	goed		1		69,5	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	tibia	scheenbeen	R	(1)	<10%	matig	<3,5-4jr	1		6,8	losse epifyse fragment
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	ulna	ellepijp	R	(1)	25%	goed		1		48,2	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	rund	vertebra cervicale	halswervel			75%	goed	<4-5jr	1		63,3	
14.1	2	37	16e/17e eeuw	sloot	indet		langbeen			<10%	matig		7		8,6	kleine brokjes
5.1	1	18		sloot	rund	radius	spaakbeen	R	1	>10%	slecht	>12-15mnd	2		37,5	passende delen
5.1	1	18		sloot	rund	pelvis	bekken	L	(1)	10%	slecht		8		56,9	passende delen
13.1	2	41		greppel	rund	tibia	scheenbeen	R	(2)	10%	goed		3		30,8	passende delen
17.2	2	27	vroege middeleeuwen	sloot	rund	metapodium	middenhands- voetsbeen		(2)	<10%	matig		2		3,4	passende delen
17.2	2	27	vroege middeleeuwen	sloot	MZ/GZ	vertebra	wervel			25%	matig	jong	1		15,5	
6.1	1	12		sloot	rund	ulna	ellepijp	R	(2)	25%	slecht		8		52,8	passende delen
4.3	1	22	late middeleeuwen/ nieuwe tijd	sloot	rund	patella	knieschijf	L		50%	matig		4		22,5	passende delen
3.1	1	11	late ijzertijd/ Romeinse tijd	greppel	varken	femur	dijbeen	L	(1)	10%	matig	<3,5jr	3	snij	20	passende delen
3.1	1	11	late ijzertijd/ Romeinse tijd	greppel	schaap/geit	femur	dijbeen	L	1	50%	matig	neonaat	1		2,7	hoort bij andere neonaat uit S11
3.1	1	11	late ijzertijd/ Romeinse tijd	greppel	schaap/geit	femur	dijbeen	R	1	50%	matig	neonaat	1		1,3	hoort bij andere neonaat uit S11
3.1	1	11	late ijzertijd/ Romeinse tijd	greppel	schaap/geit	radius	spaakbeen	R	1	50%	matig	neonaat	1		1,5	hoort bij andere neonaat uit S11
3.1	1	11	late ijzertijd/ Romeinse tijd	greppel	schaap/geit	patella	knieschijf	R	123	100%	goed		1		5,9	

**Bijlage 8 Lijst met beperkte verklaring van
de richtlijnen Waardestelling**

Overzicht van de richtlijnen voor de waardestelling

Waardering	Criteria	Parameters
Beleving	Schoonheid	- zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement - vorm en structuur - relatie met omgeving
Fysieke kwaliteit	Herinneringswaarde	- verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis - associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
	Gaafheid	- aanwezigheid sporen - gaafheid sporen - ruimtelijke gaafheid - stratigrafie intact - mobilia in situ - ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling - ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen - aanwezigheid antropogeen biochemisch residu - stabiliteit van de natuurlijke omgeving
	Conservering	- conservering artefacten (metaal/overige) - conservering organisch materiaal
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	- het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen eenzelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld - idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart (indien mogelijk/vereist)
	Informatiewaarde	- opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan vijf jaar geleden; volledig/partieel) - recent en systematisch onderzoek van de desbetreffende archeoregio - recent en systematisch onderzoek van de desbetreffende archeologische periode - passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, RACM of anderen
	Ensemblewaarde	- synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio) - diachrone-context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de microregio) - landschappelijke context (fysisch- en historisch- geografische gaafheid van het contemporaine landschap) - aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
	Representativiteit	- kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode - het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd - idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

BIJLAGE 4

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

Programma van Eisen opgraving Borghlocatie te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
versie
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Woningcorporatie Wold en Waard
7 september 2020
M.J.M. de Wit
C.G. Koopstra
20300924
1.0
concept
1875-5313
2020-80

**Protocol
4001
4004**

MUG-projectnummer	20300924
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold en Waard T: 0594 51 21 61 E: info@woldwaard.nl
MUG-publicatie	2020-80
Bevoegd gezag	Gemeente Westerkwartier T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl
Eigenaar van de vondsten	Provincie Groningen T: 050 316 49 11 E: archeologie@provinciegroningen.nl
Depot voor de vondsten	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) T: 0594 64 40 00 E: nad.nuis@provinciegroningen.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	Aan te vragen
Tekst	M.J.M. de Wit
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Kaartmateriaal	M. Bannink
Status	concept
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	7 september 2020
ISSN	1875-5313

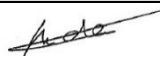
INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens onderzoeksgebied (PS01)	2
2	Aanleiding en motivering van het onderzoek (PS01)	3
2.1	Aanleiding en motivering	3
3	Eerder uitgevoerd onderzoek (PS01)	4
3.1	Bureauonderzoek	4
3.2	Veldonderzoek	4
3.3	Specialistisch onderzoek	4
4	Archeologische verwachting (PS01)	5
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	5
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	5
4.4	Structuren en sporen	5
4.5	Anorganische artefacten	6
4.6	Organische artefacten	6
4.7	Archeozoölogische en -botanische resten	6
4.8	Menselijke resten	6
4.9	Motivatie	6
4.10	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	6
4.11	Gaafheid en conservering	6
5	Doelstelling en vraagstelling (PS02)	7
5.1	Doelstelling	7
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	7
5.3	Vraagstelling	7
5.4	Onderzoeksvragen	8
6	Methoden en technieken (PS02)	9
6.1	Methoden en technieken	9
6.2	Strategie	9
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	10
6.4	Structuren en grondsporen	10
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	10
6.6	Anorganische artefacten	10
6.7	Organische artefacten	10
6.8	Archeozoölogische en -botanische resten	10
6.9	Menselijke resten	10
6.10	Overige resten	11
6.11	Dateringstechnieken	11
6.12	Beperkingen	11

7	Uitwerking	12
7.1	Structuren, grondsporen en vondstspreidingen	12
7.2	Analyse aardewetenschappelijke gegevens	12
7.3	Anorganische artefacten	12
7.4	Organische artefacten	12
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	12
7.6	Menselijke resten	12
7.7	Beeldrapportage	13
8	(De)selectie en conservering	14
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	14
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	14
8.3	Selectie materiaal voor conservering	14
9	Deponering	15
9.1	Eisen betreffende depot	15
9.2	Te leveren product	15
10	Randvoorwaarden en aanvullende eisen (PS03)	16
10.1	Personele randvoorwaarden	16
10.2	Overlegmomenten	16
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	16
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
11	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE (PS04)	18
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	18
11.2	Tijdsduur reacties bevoegde overheden	18
11.3	Belangrijke wijzigingen	19
11.4	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	19
11.5	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	19
12	Literatuur en bronnen	20

BIJLAGEN

Bijlage 1	Lijst met verwachte aantallen
Bijlage 2	Overzicht te raadplegen specialismen
Bijlage 3	Tabellen richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters (<i>bron: KNA 4.1 PS06</i>)
Bijlage 4	Topografische kaartuitsnede met locatie van het plangebied
Bijlage 5	Allesporenkaart vooronderzoek
Bijlage 6	Ontwerp puttenplan opgraving

Programma van Eisen (PvE) –conform protocol KNA 4.1 PS05, 19 februari 2018			
Locatie		Hanckemalaan en Boslaan, Zuidhorn	
Projectnaam		Borghlocatie	
Plaats binnen archeologisch proces			
Opgraven Landbodems			
Opsteller		datum	paraaf
Auteur (senior KNA archeoloog)	MUG Ingenieursbureau b.v. M.J.M. de Wit Postbus 136 9350 AC Leek T: 0594 55 24 20 E: info@mug.nl	7-9-2020	
Opdrachtgever	Woningcorporatie Wold en Waard Postbus 131 9350 AC T: 0594 51 21 61 E: info@woldwaard.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Westerkwartier Beleidsmedewerker monumenten en erfgoed Postbus 100 9350 AC Leek T: 14 0594 E: info@westerkwartier.nl		
Kennisgeving depot / eigenaar van de vondsten		datum	paraaf
Provincie	Provincie Groningen Provinciaal archeoloog Postbus 630 9700 AP Groningen T: 050 316 49 11 E: archeologie@provinciegroningen.nl		
Depot	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) Nieuweweg 76 9364 PE Nuis T: 0594 64 40 00 E: nad.nuis@provinciegroningen.nl		

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied (PS01)

Projectnaam	Borghlocatie
Provincie	Groningen
Gemeente	Westerkwartier
Plaats	Zuidhorn
Toponiem	Hoek Hanckemalaan en Boslaan
Kaartbladnummer	7C
X- en Y-coördinaten	222.700/585.037 NW 222.706/585.041 NO 222.746/584.971 ZO 222.718/584.956 ZW
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	circa 6800 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 475 m ²
Huidig grondgebruik	braakliggend

2 Aanleiding en motivering van het onderzoek (PS01)

2.1 Aanleiding en motivering

Woningcorporatie Wold & Waard is van plan binnen het plangebied woningen te bouwen. Hierbij zijn bodemingrepen noodzakelijk die een mogelijke bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Zuidhorn een hoge archeologische verwachting, categorie 4. Binnen deze categorie komen enkeerd- of esgronden voor. Het gaat om de hogere delen in het landschap. Binnen deze gronden kunnen alle archeologische perioden verwacht worden.

Binnen het plangebied is in eerste instantie een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat er in het oostelijke deel ervan inderdaad sprake is van een esdek (De Roller 2020a). Vervolgens is op dit oostelijk deel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (De Roller & de Wit 2020). Op basis van de resultaten van dit onderzoek, waarbij (bewonings)sporen en vondsten zijn aangetroffen uit de Romeinse tijd, de vroege en late middeleeuwen en de nieuwe tijd, is besloten een extra proefsleuf te graven in de voor de nieuwbouw aan te leggen rioolsleuf. De reden voor deze extra sleuf was om te bepalen hoe ver de archeologische resten zich naar het westen - en dus buiten de zone met het esdek - uitstrekken.¹

Daarop is geadviseerd zowel de bouwblokken aan de oostkant van het plangebied als de toekomstige rioolsleuf geheel op te graven (zie bijlage 6). Het bevoegd gezag, gemeente Westerkwartier, heeft dit advies overgenomen.

¹ De resultaten van dit onderzoek worden opgenomen in het eindrapport van de opgraving

3 Eerder uitgevoerd onderzoek (PS01)

3.1 Bureauonderzoek

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau b.v.
Uitvoeringsperiode	februari 2020
Rapportage	De Roller 2020a

3.2 Veldonderzoek

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau b.v.
Uitvoeringsperiode	februari 2020
Uitvoeringmethode	verkennend booronderzoek
Rapportage	De Roller 2020a
Vondsten, monsters en documentatie	tijdelijk bij MUG Ingenieursbureau b.v.

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau b.v.
Uitvoeringsperiode	juni 2020
Uitvoeringmethode	proefsleuvenonderzoek
Rapportage	De Roller & De Wit 2020
Vondsten, monsters en documentatie	tijdelijk bij MUG Ingenieursbureau b.v.

Uitvoerder	MUG Ingenieursbureau b.v.
Uitvoeringsperiode	juli 2020
Uitvoeringmethode	proefsleuvenonderzoek
Rapportage	wordt gevoegd bij rapportage opgraving
Vondsten, monsters en documentatie	tijdelijk bij MUG Ingenieursbureau b.v.

3.3 Specialistisch onderzoek

Archeozoölogie	De Roller & De Wit 2020
Fysische geografie	De Roller 2020a
Archeologisch materiaal	De Roller & De Wit 2020
Vondsten/documentatie	tijdelijk bij MUG Ingenieursbureau b.v.

4 Archeologische verwachting (PS01)

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Uit het bureau- en booronderzoek (De Roller 2020a) blijkt dat het plan- en onderzoeksgebied op de flank van een keileemrug ligt, op de overgang van eerdgronden (zand) naar vaaggronden (klei). In het oostelijke deel is inderdaad sprake van een esdek onder de huidige bouwvoor. Het plan- en onderzoeksgebied ligt ten noordwesten van de oude kern van Zuidhorn, een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 15215). Het dorp is in de middeleeuwen ontstaan op een brede keileemrug. Direct ten oosten van het plan- en onderzoeksgebied lag de Hanckemaborg. De Hanckemaborg is een borgterrein dat zeker tot het midden van de 17^e eeuw teruggaat en rond 1900 is gesloopt. Ook liggen er op de flanken van de keileemrug van Zuid- en Noordhorn verschillende vuursteen-vindplaatsen (De Roller 2020b, p. 5). Het plangebied is tot het eind van de jaren 60 van de vorige eeuw als weiland in gebruik geweest. Het plangebied wordt daarna bebouwd met de Borghschool. Rond 2015 vindt de sloop van de Borghschool plaats met uitzondering van een gebouw in het zuidoosten dat de eerste bebouwing in het plangebied betreft. Het plangebied rond 2017 opnieuw ingericht. Hierbij zijn vijvers en heuvels aangebracht. Het nog resterende gebouw in het zuidoosten van het plangebied is recentelijk gesloopt. Het terrein is na de sloop heringericht waarbij grote bodemingrepen hebben plaatsgevonden.

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er binnen het oostelijk deel van het plangebied sporen van verkavelingen van vóór de aanleg van de es aanwezig zijn. Deze sporen bestaan uit greppels en sloten. Daarnaast is een aantal kuilen en paalkuilen gevonden onder het esdek. Slechts één sloot is jonger dan het esdek. Deze sloot is door het esdek heen gegraven en dateert op basis van het erin aangetroffen vondstmateriaal uit de 16^e/17^e eeuw (circa 1500-1700). Dit geeft tevens aan dat het esdek in de late middeleeuwen moet zijn ontstaan (*terminus ante quem*). Het rijke vondstmateriaal dat in deze sloot is gevonden geeft aan dat deze sloot bij de ten oosten ervan gelegen Hanckemaborg moet hebben gelegen. De precieze ouderdom van de onder het esdek liggende sloten, greppels en (paal)kuilen is niet goed duidelijk. In de sporen is materiaal aanwezig dat dateert uit de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen. Gezien de oriëntatie van de sloten in de werkputten, die gelijk is aan de oriëntatie van de verkaveling die nog aan het begin van de 19^e eeuw zichtbaar is, zullen de sloten dateren uit de late middeleeuwen, (vlak) vóór het gebied als bouwland of es in gebruik werd genomen. De greppels en de (paal)kuilen kunnen wel een oudere datering hebben, Romeins of vroegmiddeleeuws. De greppels lijken relatief kleine percelen te omgrenzen (De Roller & De Wit 2020, p. 20).

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Binnen het onderzoeksgebied worden nederzettingssporen verwacht uit de periode Romeinse tijd- vroege middeleeuwen. Uit de late middeleeuwen worden sporen van verkaveling verwacht en uit de nieuwe tijd sporen die gerelateerd kunnen worden aan de Hanckemaborg.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Niet bekend. Nederzettingen kunnen vele honderden m² groot zijn. Graven beslaan maximaal 2 m².

4.4 Structuren en sporen

De te verwachten sporen bestaan uit nederzettingssporen als paalkuilen, wandgreppels, waterputten, afval- en voorraadkuilen en hutkommen en mogelijk uit resten van graven. Resten van agrarische activiteiten bestaan uit sloten en greppels.

4.5 Anorganische artefacten

De te verwachten anorganische vondsten zijn bewerkte vuursteen, natuursteen, aardewerk, keramisch bouw-materiaal, metaal en glas.

4.6 Organische artefacten

Organische artefacten kunnen met name onder afsluiting van lucht of in verkoolde of verbrande vorm behouden zijn. Met betrekking tot het huidige onderzoek zullen vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand aanwezige organische artefacten vooral in verkoolde/verbrande toestand aanwezig zijn. De te verwachten organische artefacten kunnen zijn gemaakt van hout, bot/gewei en leer.

4.7 Archeozoologische en -botanische resten

De te verwachten archeozoologische en -botanische resten blijven vooral goed bewaard onder afsluiting van lucht of in verkoolde of verbrande vorm. Met betrekking tot het huidige onderzoek zullen vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand aanwezige archeozoologische en -botanische resten vooral in verkoolde/verbrande toestand aanwezig zijn. De te verwachten resten zijn dierlijk bot, gewei, hout(skool), zaden en pitten en plantaardige vezels.

4.8 Menselijke resten

Indien menselijke resten worden aangetroffen kunnen deze bestaan uit verbrand botmateriaal in crematiegraven. Wanneer inhumatiegraven (vlakgraven, bijzettingen in grafheuvels) uit oudere perioden worden aangetroffen zal er vanwege de slechte conserverende eigenschappen van het dekzand geen organisch (bot)materiaal bewaard zijn gebleven en rest in de bodem alleen een lijksilhouet.

4.9 Motivatie

Bovenstaande is gebaseerd op de resultaten van de vooronderzoeken (De Roller 2020a; De Roller & De Wit 2020).

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het esdek kunnen resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd voorkomen. Onder het esdek kunnen zich in de top van het dekzand archeologische resten uit de late middeleeuwen en alle voorgaande perioden bevinden. In het dekzand is geen podzolprofiel aanwezig. Het esdek heeft een resterende dikte van circa 40 tot 70 cm, de top van het dekzand bevindt zich op gemiddeld 0,9 m-mv. Op het esdek ligt in het hele onderzoeksgebied een pakket opgebrachte of geroerde grond.

4.11 Gaafheid en conservering

Er is binnen het onderzoeksgebied een esdek aanwezig op de top van het dekzand. Hierdoor zijn archeologische resten in de top van het dekzand goed geconserveerd. De conservering van de sporen is matig tot goed; de resterende diepte van de (paal)kuilen is 25 tot 30 cm, die van de greppels en sloten 30 tot 60 cm. De conservering van het materiaal is slecht tot matig (dierlijk bot) tot goed (overig materiaal).

5 Doelstelling en vraagstelling (PS02)

5.1 Doelstelling

Het doel van opgraven is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek heeft raakvlakken met de volgende onderzoeksvragen uit de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie:

5. Sociale en economische differentiatie

- Welke veranderingen treden op de in samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA 2.0-vraag 104)
- Wat zijn de aard, verschijningsvormen, omvang en context van ambachtelijke specialisatie? (NOaA 2.0-vraag 67)
- Wat zijn de aard, herkomst en betekenis van al dan niet geïmporteerde 'luxe' goederen? (NOaA 2.0-vraag 40)

13. De verankering van het boerenbestaan

- Hoe verandert de verhouding akkerbouw–veeteelt binnen de agrarische economie? (NOaA 2.0-vraag 38)
- Welke veranderingen treden op in de methode, omvang en locatie van de opslag van voedsel?(NOaA 2.0-vraag 21)
- Waar, wanneer en in welke mate verschijnen plaatsvasten, al dan niet gecompartmenteerde (zoals Celtic Fields), landbouwgronden, en hoe werden deze gecultiveerd? (NOaA 2.0-vraag 36)
- Hoe lang waren huizen, bijgebouwen en waterputten in gebruik? (NOaA 2.0-vraag 124)

18. Dorpsvorming

- Hoe en onder invloed van welke factoren verliep de bewoningsexpansie op het (post)midleleeuwse platteland? (NOaA 2.0-vraag 83)
- Hoe, waar en wanneer ontstaan plaatsvasten dorpen? (NOaA 2.0-vraag 75)

21. De dynamiek van het landgebruik

- Hoe, binnen welke context en met welk doel werden ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106)
- Welke invloed had de landbouwende mens (akkerbouw en veeteelt) op vegetatie en fauna? (NOaA 2.0-vraag 15)
- Op welke wijze werden bodemverbetering en herstructurering van landbouwgrond gerealiseerd? (NOaA 2.0-vraag 107)
- Wanneer begonnen en hoe verliepen de grote laatmiddeleeuwse ontginningen? (NOaA 2.0-vraag 82)

22. Mens - materiële cultuurrelaties

- Binnen welke context, wanneer en op welke wijze werden bouwmaterialen hergebruikt? (NOaA 2.0-vraag 112)
- Waar en hoe werden bouwmaterialen gewonnen, gemaakt en gedistribueerd? (NOaA 2.0-vraag 138)
- Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108)
- Wat zijn de aard en betekenis van gebruiksvoorwerpen van organisch materiaal binnen de materiële cultuur? (NOaA 2.0-vraag 114)

23. Netwerken en infrastructuur

- Hoe was de landinfrastructuur, inclusief ondersteunende faciliteiten, gestructureerd? (NOaA 2.0-vraag 26)
- Waar komen niet-lokale grondstoffen van gebruiksvoorwerpen vandaan? (NOaA 2.0-vraag 139)
- Hoe veranderen de herkomst en distributie van importgoederen in de loop van de vroege middeleeuwen? (NOaA 2.0-vraag 73)

5.3 Vraagstelling

Kunnen de archeologische sporen die bij het vooronderzoek zijn gevonden beter worden geïdentificeerd/ in context worden geplaatst?

5.4 Onderzoeksvragen

Landschappelijk:

1. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
2. Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de ligging in het landschap?

Archeologisch:

3. Welke archeologische resten bevinden zich in de opgraafputten? Hoe sluiten deze aan bij de reeds in de proefsleuven gevonden resten?
4. Wat is de aard, omvang en datering van de aanwezige archeologische resten?
5. Wat is hun diepteligging en fysieke kwaliteit?
6. Om hoeveel verschillende bewonings- of gebruiksfasen gaat het?
7. Zijn er structuren of plattegronden te reconstrueren uit de archeologische sporen? Zo ja, om welke structuren gaat het en zijn deze (typologisch) te dateren?
8. Tot hoe ver strekken de archeologische resten zich uit richting het westen?
9. Tot hoe ver strekt het aanwezige esdek zich uit binnen het plangebied en kan dit esdek (beter) gedateerd worden?
10. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun ruimtelijke spreiding, datering en conservering?
11. Welke sporen kunnen worden gekoppeld aan de naastgelegen Hanckemaborg?
12. In welke mate dragen de resultaten van het onderzoek bij aan de kennis van de bewoningsgeschiedenis van Zuidhorn?

6 Methoden en technieken (PS02)

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd als proefsleuvenonderzoek conform dit Programma van Eisen (PvE) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, protocol 4004.

Binnen het plangebied worden drie werkputten aangelegd. Het betreft de locaties rondom de twee eerder aangelegde proefsleuven (werkputten 6 en 7) en het verlengde van de proefsleuf in de aan te leggen rioolsleuf (werkput 8). Werkputten 6 en 7 betreffen de twee oostelijk gelegen bouwblokken van het nieuwbouwplan. De totale oppervlakte van het op te graven gebied komt op 475 m². De puttenkaart is opgenomen als bijlage 6.

Er wordt uitgegaan van de aanleg van de aanleg één vlak in de werkputten, in de top van het dekzand of de keileem. Met name vanaf de top van het esdek moet bij het verdiepen goed gelet worden op de aanwezigheid van vondsten. Sporen zijn in een esdek vaak niet zichtbaar. Worden er wel op een hoger niveau dan de top van het dekzand/de keileem sporen aangetroffen, dan wordt op dit niveau een extra tussenvlak gedocumenteerd, alvorens verdiept wordt naar de top van het dekzand/de keileem.

6.2 Strategie

De uitvoering van het onderzoek dient plaats te vinden conform de bepalingen in de meest recente versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1):

- De vlakken worden bereikt door laagsgewijs te verdiepen vanaf de onderkant van de bouwvoor. Hierbij wordt machinaal in dunne lagen verdiept, waarbij telkens voor het verdiepen aan met een schep deze laag doorzocht wordt op de aanwezigheid van vondstmateriaal.
- Vondsten die gedaan worden tijdens het verdiepen, worden als aanlegvondsten per stratigrafische laag verzameld.
- Aanlegvondsten van het vlak worden in vakken 5 m bij 5 m verzameld.
- Bijzondere vondsten (te bepalen in het veld) worden als puntvondst ingemeten en gedocumenteerd en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Tijdens het laagsgewijs verdiepen wordt elke laag met een metaaldetector gecontroleerd op aanwezige metaalvondsten.
- Het opgravingsvlak in elke werkput wordt getekend, gefotografeerd en gewaterpast.
- Waterpassen van het maaiveld gebeurt elke 10 m en van het vlak elke 5 m.
- Digitale veldfoto's hebben een resolutie van minimaal 5 MPX.
- Alle sporen worden gecoupeerd en afgewerkt.
- Structuren worden zoveel mogelijk in het veld geïnterpreteerd.
- Het vlak wordt ofwel digitaal ingemeten ofwel getekend op schaal 1:50. Coupes worden op schaal 1:20 getekend.
- Per werkput wordt minimaal één profielkolom met een breedte van 2 m bodemkundig beschreven, getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Waar het profiel relevante informatie biedt, wordt dit eveneens gedocumenteerd.
- Veelbelovende sporen, met redelijke hoeveelheden houtskool of humeus materiaal, worden bemonsterd voor ecologisch en/of ¹⁴C-onderzoek. De monsters dienen uit een gesloten context genomen te worden.
- Specialistisch onderzoek in het veld aan vondstmateriaal wordt alleen uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Bij het aantreffen van menselijke resten wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de provincie (depothouder/eigenaar vondsten) om de strategie te bepalen.
- Bij het aantreffen van vondsten en sporen die buiten de gespecificeerde verwachting vallen (zie hoofdstuk 4), wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag (gemeente en provincie) en besproken waaruit de documentatie en uitwerking van de archeologische waarden moet bestaan. De vondsten en sporen worden op de overeengekomen wijze gedocumenteerd.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Bij het onderzoek kan kwetsbaar vondstmateriaal worden aangetroffen. Hierbij kan gedacht worden aan met name metaalvondsten en organische artefacten of organische monsters. Dit wordt verzameld en bewaard via de hiervoor geldende richtlijnen. Bij de omgang met kwetsbaar vondstmateriaal in het veld wordt gewerkt conform de richtlijnen, zoals verwoord in de SIKB Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. In afwachting van conservering dient het te conserveren materiaal tijdelijk opgeslagen te worden op een wijze die stabilisering van de staat van het object waarborgt (zie hiervoor KNA 4.1 OS11 en OS11b).

6.4 Structuren en grondsporen

Het vlak wordt gedocumenteerd door middel van digitale of analoge tekeningen (schaal 1:50) en fotografie. Alle archeologische sporen worden KNA 4.1 -conform gedocumenteerd en afgewerkt.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Per werkput wordt minimaal één profielkolom met een breedte van 2 m bodemkundig beschreven, getekend op schaal 1:20 en gefotografeerd. Waar het profiel relevante informatie biedt, wordt dit eveneens gedocumenteerd.

6.6 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b. Alle anorganische artefacten worden verzameld om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Vondstmateriaal daterend na 1950 wordt niet verzameld.

6.7 Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b. Alle organische artefacten worden verzameld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Archeozoölogische en -botanische resten worden verzameld conform KNA-specificaties PS06, OS11 en OS11b. Archeozoölogische en -botanische resten worden verzameld als ze afkomstig zijn uit een gesloten context en bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen. Kansrijke grondsporen (bijvoorbeeld kuilen en waterputten) worden bemonsterd.

6.9 Menselijke resten

Indien menselijke resten worden gevonden wordt direct in overleg getreden van de opdrachtgever en het bevoegd gezag om op basis van de vondsten een gedetailleerde onderzoeksstrategie vast te stellen. Menselijke resten kunnen bestaan uit: crematies in en zonder container, menselijk botmateriaal of lijksilhouetten, alle met of zonder grafstructuur. Afhankelijk van de vorm en de conserveringsstaat van de resten wordt een onderzoeksstrategie overlegd en uitgevoerd.

6.10 Overige resten

Overige resten, zoals micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën en mijten, worden niet verzameld, omdat deze geen bijdrage leveren aan de onderzoeksvragen.

6.11 Dateringstechnieken

Houtresten, met name constructiehout, worden bemonsterd voor dendrochronologisch onderzoek. Kansrijke lagen en sporen worden, indien nodig en relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, bemonsterd voor ¹⁴C-onderzoek.

6.12 Beperkingen

De opgraving beperkt zich tot de twee oostelijke bouwblokken en het nieuw aan te leggen riool.

Het plangebied kent veel begroeiing en bomen. Op de locaties van de aan te leggen werkputten moet(en) de begroeiing/de bomen eerst worden verwijderd voordat het archeologische onderzoek kan worden uitgevoerd.

7 Uitwerking

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Gedocumenteerde profielkolommen en lithologische contexten worden uitgewerkt tot op het niveau om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Profielkolommen en lithologische contexten worden uitgewerkt door een fysisch geograaf of een KNA-archeoloog met voldoende kennis over de lokale fysische geografie.

7.3 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden in eerste instantie gewassen (mits dit mogelijk is zonder dat de kwaliteit van de vondst erdoor achteruit gaat), gedroogd, gesplitst op materiaalsoort en geïnventariseerd. De vondsten worden gescand door materiaalspecialisten om te bepalen wat het niveau van uitwerking en conservering moet zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Voorstellen tot deze uitwerking en conservering worden toegelicht en beargumenteerd in het evaluatierapport.

7.4 Organische artefacten

Anorganische artefacten worden in eerste instantie gewassen (mits dit mogelijk is zonder dat de kwaliteit van de vondst erdoor achteruit gaat), gedroogd, gesplitst op materiaalsoort en geïnventariseerd. Organische artefacten worden voorgelegd aan ter zake kundige specialisten om te bepalen wat het niveau van uitwerking en conservering moet zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Voorstellen tot uitwerking en conservering worden toegelicht en beargumenteerd in het evaluatierapport.

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

Archeozoologische en -botanische resten worden in eerste instantie geïnventariseerd en over meerdere fracties gezeefd indien nodig. De monsters worden voorgelegd aan materiaalspecialisten om te bepalen wat het niveau van uitwerking en conservering moet zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Voorstellen tot uitwerking en conservering worden toegelicht en beargumenteerd in het evaluatierapport.

7.6 Menselijke resten

Menselijke resten worden uitgewerkt door een fysisch antropoloog. Menselijke resten worden per definitie niet afgestoten.

7.7 Beeldrapportage

In de rapportage wordt een locatiekaart en een overzicht van alle gevonden sporen opgenomen. Vlak- en (relevante) profieltekeningen worden gedigitaliseerd en in het rapport weergegeven. Van bijzondere sporen en vondsten worden foto's en (eventueel) objecttekeningen geplaatst (maximaal tien). Daarbij dienen de foto's van voldoende kwaliteit te zijn, zodat in de rapportage beschreven kenmerken zichtbaar zijn.

8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Het materiaal wordt uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Uit het vondstmateriaal wordt een selectie voorgedragen voor nadere uitwerking door de betrokken materiaal-specialisten. In het uitwerkingsvoorstel wordt beargumenteerd waarom het geselecteerde vondstmateriaal nader bestudeerd moet worden en in hoeverre dit leidt tot beantwoording van de onderzoeksvragen. Al het materiaal, ook wat niet wordt geselecteerd voor uitwerking, wordt tijdelijk dusdanig verpakt dat de kwaliteit ervan stabiel blijft.

Het voorstel tot uitwerking is een onderdeel van het op te stellen evaluatierapport. Het bevoegd gezag toetst het voorstel voor de uitwerking van het vondstmateriaal en beslist wat het niveau van uitwerking wordt als handhaver van het beleid ter bescherming van het erfgoed (gemeente).

Een evaluatierapport kan leiden tot een extra offerte voor de uitwerking door specialisten van de diverse vondst-categorieën en genomen monsters. Uitgangspunt is de verwachtingstabel die is opgenomen als bijlage 1 van dit PvE. De extra offerte wordt voorafgaand aan de uitwerking voorgelegd aan de opdrachtgever.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Het evaluatierapport bevat naast het voorstel voor uitwerking een duidelijk en overzichtelijk voorstel over welk materiaal gedeponeed moet worden bij het archeologische depot en welk materiaal niet gedeponeed wordt, maar wordt afgestoten door vernietiging. Alle vondsten en monsters die een wetenschappelijke waarde hebben worden gedeponeed, ongeacht of deze geselecteerd werden voor uitwerking binnen het project. Het voorstel voor deponering wordt voorzien van een heldere onderbouwing op basis waarvan de depothouder en het bevoegd gezag (provincie als eigenaar van de vondsten) een beslissing over de voorgestelde (de)selectie kan nemen.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

In het evaluatierapport wordt een voorstel voor conservering opgenomen. Hierin wordt per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven of de vondsten gedeponeed worden en hoe deze gestabiliseerd en/of geconserveerd zullen worden. Het voorstel voor conservering wordt voorzien van een heldere onderbouwing op basis waarvan de depot-houder en eigenaar van de vondsten een beslissing over de voorgestelde (de)selectie kan nemen. Tijdens de tijdelijke opslag wordt de kwaliteit van de vondsten en monsters gewaarborgd. Indien conservering eerder moet plaatsvinden om verval van het artefact tegen te gaan, wordt dit, na goedkeuring van de provincie (bevoegd gezag) en de opdrachtgever, zo spoedig mogelijk gedaan.

Alle te deponeren kwetsbare vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders wordt aangegeven door de depothouder en eigenaar. Bij deponering van geconserveerde vondsten moet een conserveringsrapport bijgeleverd worden.

Omdat de aard en het aantal te conserveren objecten en de vereiste conserveringstechniek vooraf niet te geven is, wordt voor conservering een stelpost in de offerte opgenomen. Na de goedkeuring van het evaluatierapport wordt een aparte offerte opgesteld voor de specialistische einduitwerking, waarin ook de kosten voor de stabilisatie en/of conservering van alle te deponeren vondsten en monsters worden opgenomen.

Wanneer de uitgaven voor deze post hoger of lager blijken te zijn dan het bedrag van de stelpost uit de offerte, zal die afwijking worden verrekend. Over het gebruik van deze stelpost beslist de depothouder en eigenaar van de vondsten (de provincie).

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

De behoudenswaardige monsters en vondsten en de documentatie worden na afronding van de rapportage overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) te Nuis. Hierbij gelden de eisen die dit depot aan deponering stelt en zoals overeengekomen in het goedgekeurde evaluatierapport. Deze eisen mogen niet in strijd zijn met de eisen uit BRL 4000. Ook worden de resultaten in het E-depot geplaatst en gemeld aan Archis3. De overdracht moet uiterlijk binnen twee jaar na het einde van het veldonderzoek plaatsvinden.

9.2 Te leveren product

De resultaten worden vastgelegd in een evaluatierapport. Een evaluatierapport bestaat uit de verzameling voorstellen voor de uitwerking, deponering, vernietiging en conservering van vondstmateriaal. Wanneer het onderzoek een beperkte hoeveelheid archeologische resten oplevert, kan het evaluatierapport een beperkte omvang hebben. Bij het uitblijven van vondsten of sporen kan in overleg met het bevoegd gezag besloten worden om meteen tot een eindrapport over te gaan.

Eind-/tussenproduct aan de opdrachtgever is een rapport conform KNA versie 4.1, protocol 4004.

Eindproduct aan de Staat is de projectdocumentatie volgens de specificatie conform protocol 4004. Bij het eindproduct hoort een overdrachtsverklaring (af te geven door de depothouder/eigenaar) voor de overgedragen vondsten, monsters en documentatie.

Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk worden alle digitale producten overdragen aan het E-depot (<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>), onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen (PS03)

10.1 Personele randvoorwaarden

De uitvoerder van het onderzoek is in het bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie, protocol 4004 ('Opgraven'). Het archeologisch personeel dat de kritieke stappen binnen het onderzoek moet controleren, moet als actor geregistreerd staan.²

Het archeologisch veldteam moet bestaan uit een senior KNA-archeoloog, een veldtechnicus en een archeologisch veldmedewerker.

10.2 Overlegmomenten

Voorafgaand aan het veldwerk vindt overleg plaats tussen opdrachtgever en uitvoerder. Indien nodig schuiven ook het bevoegd gezag en de depothouder/eigenaar van de vondsten aan. Afspraken worden schriftelijk vastgelegd.

De uitvoerend archeoloog schrijft dagelijks een archeologisch rapport over de voortgang van de verrichte werkzaamheden, de waarnemingen en de vondsten, waarin ook de gemaakte afspraken worden vermeld en aandacht wordt besteed aan veiligheid op de werkplek (dagrapport). Wanneer de werkzaamheden zich over meer dan een week uitstrekken worden de voortgang van het werk, de resultaten met betrekking tot de vraagstelling en de planning, per week samengevat in een archeologisch weekrapport.

Bij significante afwijkingen van de archeologische verwachting (complexen, aard en aantallen vondsten), belemmering van de geplande archeologische werkzaamheden of de doorlooptijd, treedt de archeoloog in overleg met de opdrachtgever. Indien het nodig is, vindt er overleg plaats tussen de betrokken partijen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De projectleider (tevens senior KNA-archeoloog) is verantwoordelijk voor de algehele kwaliteitsbewaking, het toezicht tijdens het veldwerk en de uitwerking in overeenstemming met de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1. Belangrijke en/of afwijkende bevindingen worden door de projectleider gemeld aan het bevoegd gezag, aan de depothouder/eigenaar van de vondsten wanneer het vondsten betreft en aan de opdrachtgever. Het bevoegd gezag ziet toe op juiste uitvoering van de voorschriften in de vergunningen en in dit Programma van Eisen.

Na afronding van het veldwerk legt de archeologische aannemer een conceptrapport voor aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depothouder/eigenaar van de vondsten, waarin de kwantiteit en kwaliteit van de vondsten en monsters is opgenomen en voorstellen zijn geformuleerd voor deponering en de conservering van kwetsbare vondsten. Bij het uitblijven van vondsten of sporen kan in overleg met het bevoegd gezag besloten worden om meteen tot een eindrapport over te gaan.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Vóór aanvang van het onderzoek wordt dit PvE geüpload in Archis3, bij het aanmaken van de onderzoeksmelding. Ook wordt vóór aanvang van het onderzoek het PvE toegestuurd aan de depothouder/eigenaar van de vondsten. Wanneer er onverwachte en/of belangrijke vondsten worden gedaan, zal in overleg met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de eigenaar/depothouder worden bepaald hoe hiermee omgegaan moet worden.

² www.actorregistratie.nl

Het uitvoerend archeologisch bureau beschikt over een veiligheidsplan. Dit plan is op de onderzoekslocatie aanwezig. Het veldteam draagt tijdens het veldwerk PBM's. Alle communicatie naar de pers verloopt via de opdrachtgever.

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE (PS04)

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen ten opzichte van het Programma van Eisen en of het Plan van Aanpak worden gemeld aan de opdrachtgever en worden vermeld in het dagrapport. Deze wijzigingen kunnen bestaan uit onderstaande:

- Op welke punten er wordt afgeweken van de oorspronkelijk vastgestelde werkwijze.
- De reden(en) voor de afwijking.
- De gevolgen van de afwijking voor de in te zetten mensen en middelen.
- De mogelijke gevolgen van de afwijking voor de kwaliteit van de uitkomsten van het onderzoek.

Wijzigingen ten opzichte van het Programma van Eisen worden ook ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag en opdrachtgever. Indien de wijziging het Plan van Aanpak Specialistisch onderzoek betreft, informeert de organisatie ook de betreffende KNA-specialist.

Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk worden altijd voorgelegd aan het bevoegd gezag en aangegeven bij de opdrachtgever. Wanneer de wijzigingen consequenties hebben voor de financiële afwikkeling van het project wordt eveneens overlegd met de opdrachtgever. Eventuele aanpassingen op het PvE worden schriftelijk vastgelegd. Alleen het bevoegd gezag is gerechtigd wijzigingen in het PvE aan te (laten) brengen.

Wanneer de tijdens het veldwerk aangetroffen vondsten en genomen monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder/eigenaar van de vondsten. De uitvoerend archeoloog informeert meteen alle betrokken partijen en organiseert het overleg. De depothouder/eigenaar maakt in dit overleg zijn/haar wensen ten aanzien van selectie/deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan het bevoegd gezag en opdrachtgever. Zo nodig komen ook eventuele extra kosten aan bod. De uitvoerend archeoloog wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door het bevoegd gezag. De uitvoerend archeoloog informeert de opdrachtgever.

11.2 Tijdsduur reacties bevoegde overheden

Wanneer afwijkingen in de verwachting van de hoeveelheid en soorten vondsten en monsters ten opzichte van het voorliggende PvE worden geconstateerd wordt dit gemeld bij de depothouder/eigenaar van de vondsten. Deze moet binnen twee werkdagen te reageren over het wel of niet meenemen van deze extra hoeveelheden (naar tussendepot uitvoerder). Bij de melding moet alle relevante informatie geleverd worden op basis waarvan de depothouder/eigenaar een afgewogen beslissing kan nemen.

Bij het uitblijven van een reactie van de depothouder/eigenaar binnen de afgesproken termijn worden de vondsten en monsters tijdelijk gestabiliseerd en opgeslagen totdat er een besluit is genomen over het wel of niet deponeren (en conserveren) van de onvoorziene vondsten en monsters.

Wanneer tijdig wordt gereageerd door de depothouder/eigenaar en een overleg gepland wordt tussen de depothouder/eigenaar, het bevoegd gezag en de opdrachtgever, dan geldt er een termijn van zes weken voor dit overleg en voor het daaruit voortkomende besluit over het wel of niet deponeren (en conserveren) van de onvoorziene vondsten en monsters. Dit besluit is leidend voor de vervolgstappen die ten aanzien van de vondsten en monsters genomen worden.

11.3 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke afwijkingen/wijzigingen in de archeologische verwachting worden altijd vastgelegd en aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen. Bij deze afwijkingen moet ook het wijzigingsformulier ingevuld worden en aan het bevoegd gezag worden voorgelegd/ter toetsing worden aangeboden. Besluiten naar aanleiding van de onvoorziene wijzigingen moeten worden genomen door het bevoegd gezag. Deze bestaan uit onderstaande:

- Kwalitatieve afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype.
- Significante kwantitatieve afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode.
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden.
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden.
- Wijzigingen in het plaatsvinden en vastleggen van overleg- en evaluatiemomenten.

Overeengekomen wijzigingen en besluiten hieromtrent worden schriftelijk door alle betrokken partijen bevestigd.

11.4 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Wijzigingen ten aanzien van de uitwerking en rapportage (selectie materiaal, type onderzoek, deponering, termijnen) worden door de archeologische uitvoerder vastgelegd en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag en eigenaar van de vondsten/depothouder. De opdrachtgever wordt hiervan op de hoogte gebracht.

Als het wijzigingen betreft over (de)selectie en conservering vindt overleg plaats met de eigenaar van de vondsten/depothouder. Indien na goedkeuring van het evaluatierapport blijkt dat wijzigingen noodzakelijk zijn, dan moet hierover overleg plaatsvinden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

11.5 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien tijdens de uitwerking en conservering blijkt dat wijzigingen noodzakelijk zijn, dan moet hierover overleg plaatsvinden met het bevoegd gezag, de provincie en de opdrachtgever.

12 Literatuur en bronnen

Gebruikte literatuur

- Roller, G.J. de, 2020a. *Archeologisch bureau- en booronderzoek ter plaatse van Borghlocatie Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-Publicatie 2020-14).
- Roller, G.J. de, 2020b. *Programma van Eisen archeologisch proefsleuvenonderzoek ter plaatse van Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-Publicatie 2020-44).
- Roller, G.J. de & M.J.M. de Wit, 2020. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Borghlocatie aan de Hanckemalaan en Boslaan te Zuidhorn, gemeente Westerkwartier (GR)*. Leek (MUG-Publicatie 2020-60).

Gebruikte bronnen

- gegevens opdrachtgever;
- <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>;
- www.actorregistratie.nl;
- Esri Nederland.

Bijlage 1 Lijst met verwachte aantallen

Soort onderzoek	Verwachting
Opgraving	Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
6800 m ²	475 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	100
Bouwmateriaal	10
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	2
Slakmateriaal	1
Vuursteen	2
Overig natuursteen	5
Glas	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	75
Dierlijk botmateriaal verbrand	5
Visresten	0
Schelpen	0
Hout	4
Houtskool(monsters)	2
Textiel	1
Leer	1
Materialen van na 1950	Worden niet verzameld
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)/ Algemeen zeefmonster (AZM)	3
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	2
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	1

**Bijlage 2 Overzicht te raadplegen
specialismen**

In bijlage 2 is aangegeven welke specialisten worden ingezet bij de uitvoer van het veldwerk en in de uitwerking van de vondsten en monsters op basis van de gespecificeerde verwachting.

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij PvA'	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij veldwerk'	In PvE voorschrijven 'Raadplegen bij uitwerking'
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Materialen van na 1950	nee	nee	nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)/ Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	nee
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	nee
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	nee
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
Vismonsters	nee	nee	nee
DNA	nee	nee	nee
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

**Bijlage 3 Tabellen richtlijnen voor
(de)selectie vondsten en monsters**
(bron: KNA 4.1 PS06)

Tabel 1: SELECTIE IN HET VELD (Fase 1) voor IVO en Opgraven					
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitzondering
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
Archeologische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bijv. dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bijv. dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bijv. waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bijv. haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bijv. beer-/afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
		perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			productiemateriaal/-afval		

	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)		indetermineerbaar (mits zinvolle omvang)	schatvondsten altijd direct melden	
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact productiemateriaal/-afval (bijv. debitage)	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Natuursteen, ex. vuursteen. Bijv. bijl, maalsteen, bouw materiaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitzondering
Archeologische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles		
	textiel	perioden die onderzocht worden	alles		
	Overig, bijv. haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles		

Tabel 2: SELECTIE VOOR DEPONERING (Fase 2)
(aan depothouder/eigenaar ter goedkeuring voorleggen in selectierapport)

Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie
Alle	Aardewerk	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en bij stads-/dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA-specialist)	depothouder/eigenaar akkoord met herbegraven
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA-specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA-specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) hout-monsters	
	Huttenleem	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	alle uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies KNA-specialist)	
	Metaal	alle uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA-specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Natuursteen (ex. vuursteen, bouwmateriaal)	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA-specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	alle uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig, bijv. haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare zaden	alle uit het veld meegenomen materiaal		

Tabel 3: REPRESENTATIEVE SELECTIE voor in het veld (fase 1) / voor deponering (fase 2)			
Materiaal	deponeren	Voorwaarden	Overleg
Bulk aardewerk, <i>Fase 2</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties of anderszins opvallende fragmenten (bijv. misbaksels)		indien sprake is van productieplaats
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, versiering, vondstomstandigheid etc.).	focus op randen, bodems, aanzetsels (bijv. tuiten, oren) en relatief grote wandfragmenten	altijd
Bouwmateriaal (natuursteen en grof keramiek), <i>Fase 1</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties/versiering		bij grote hoeveelheden en/of bij omvangrijke exemplaren
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, vondstomstandigheid etc.).	2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering	indien in fase 2 toe-/ aangepast

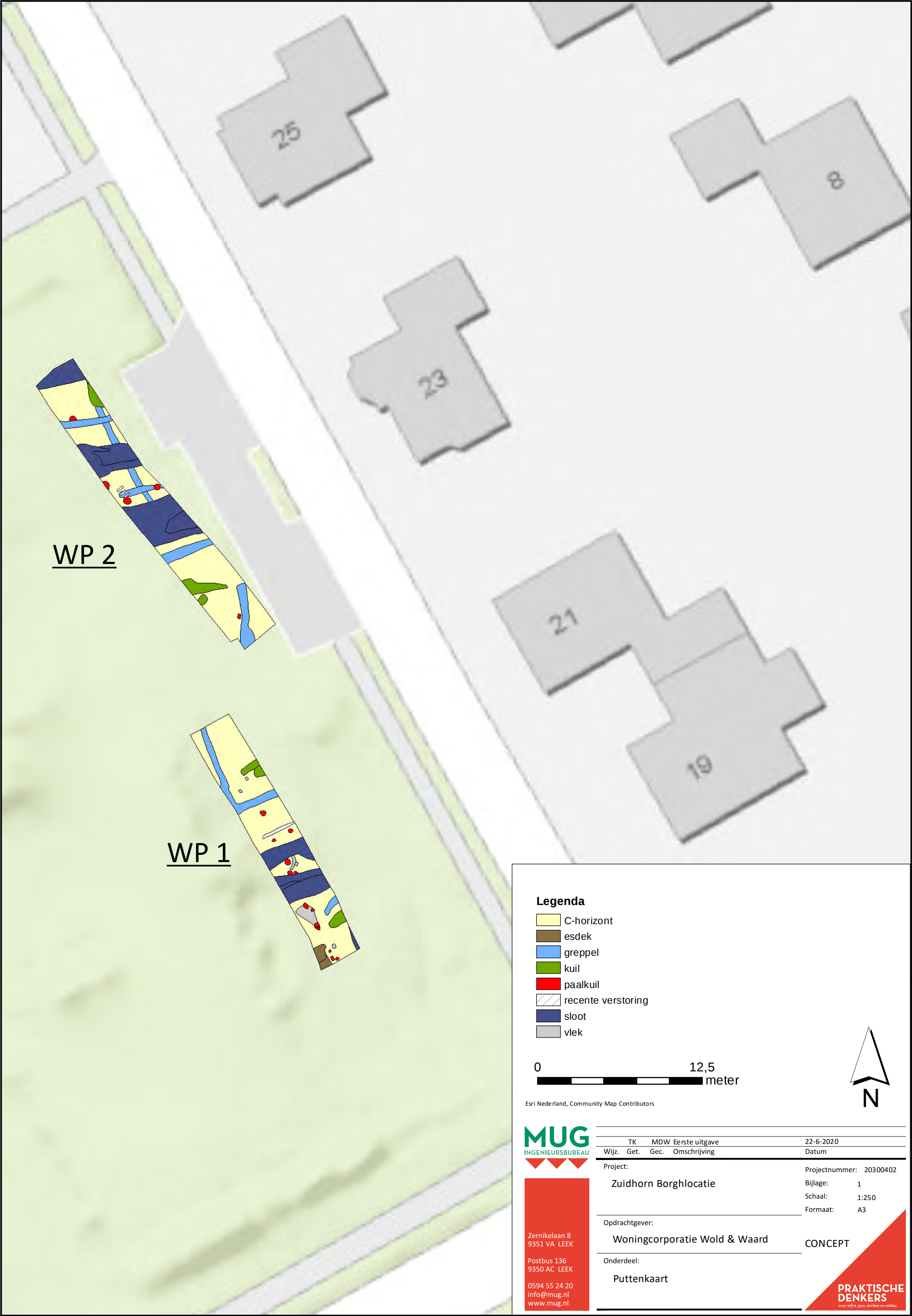
**Bijlage 4 Topografische kaartuitsnede met
locatie van het plangebied**

222.581 / 585.104



222.833 / 584.866

Bijlage 5 Allesporenkaart vooronderzoek



WP 2

WP 1

Legenda

- C-horizont
- esdek
- greppel
- kuil
- paalkuil
- recente verstoring
- sloot
- vlek

0 12,5 meter

Esri Nederland, Community Map Contributors



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

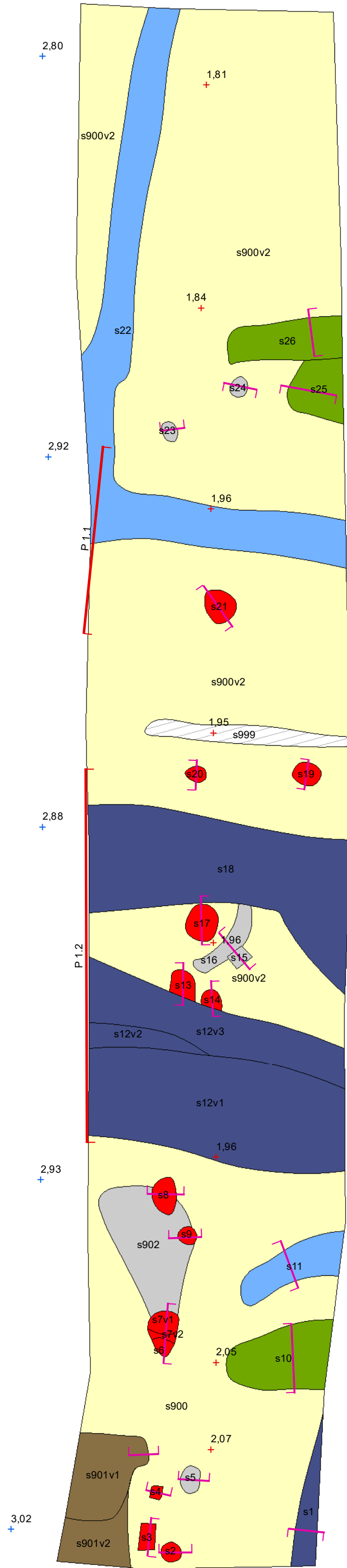
Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

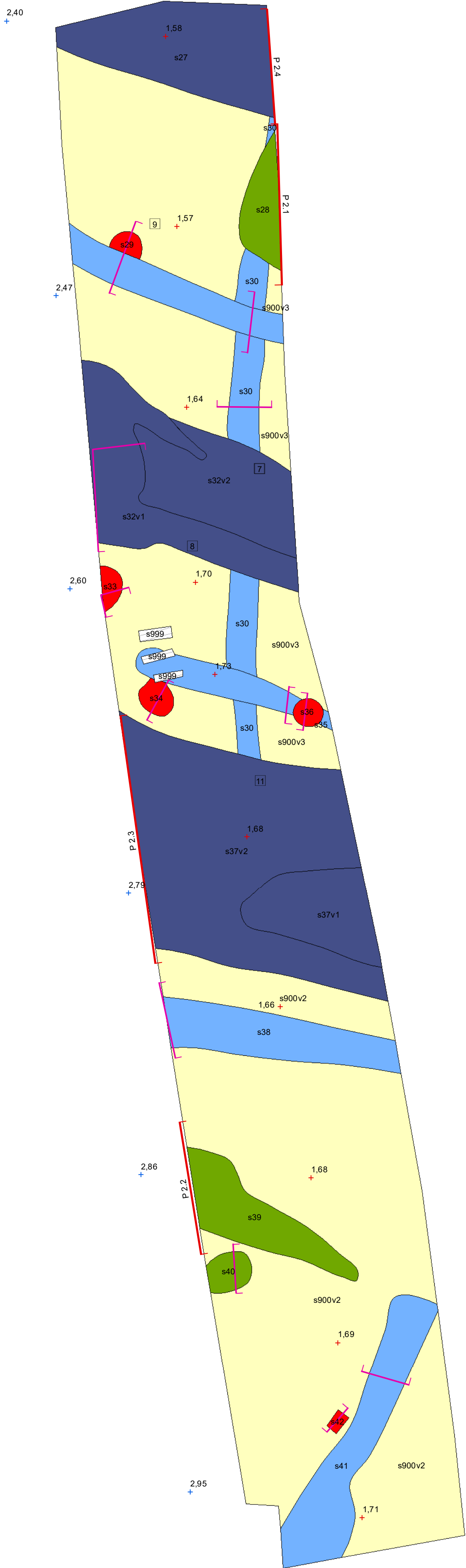
TK MDW Eerste uitgave			22-6-2020
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving
Project:			Projectnummer: 20300402
Zuidhorn Borghlocatie			Bijlage: 1
			Schaal: 1:250
			Formaat: A3
Opdrachtgever:			CONCEPT
Onderdeel:			Puttenkaart

PRAKTISCHE DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

WP 1



WP 2



0 2.5 meter



MUG
INGENIEURSBUREAU

Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

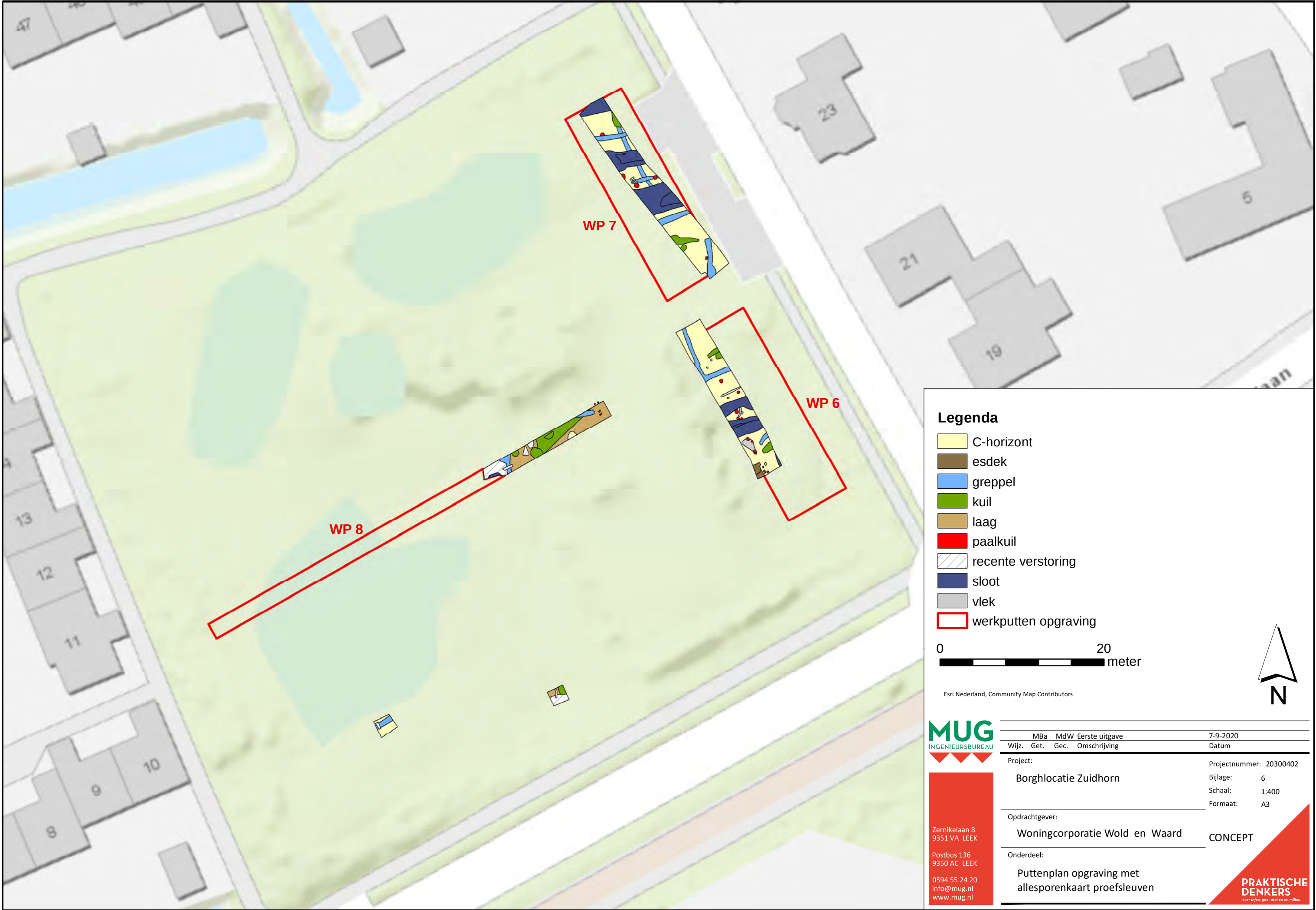
Project:	Zuidhorn Borghlocatie	Projectnummer:	20300402
Bijlage:	2	Schaal:	1:50
Formaat:	A2		
Opdrachtgever:	Woningcorporatie Wold & Waard		
Onderdeel:	Allesporenkaart werkputten 1 en 2		
	CONCEPT		

PRAKTISCHE DENKERS
over tijd, ges. en milieu

Legenda

- C-horizont
- esdek
- greppel
- kuil
- paalkuil
- recente verstoring
- sloot
- vlek
- vondst
- vlakhoogte
- maaiveldhoogte
- profiel
- coupe

Bijlage 6 Ontwerp puttenplan opgraving



Legenda

- C-horizont
 - esdek
 - greppel
 - kuil
 - laag
 - paalkuil
 - recente versterking
 - sloot
 - vlek
 - werkputten opgraving
- 0 20 meter

Esri Nederland, Community Map Contributors



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

MBa	MdW	Eerste uitgave	7-9-2020
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving
Project:			Projectnummer: 20300402
Borghlocatie Zuidhorn			Bijlage: 6
			Schaal: 1:400
			Formaat: A3
Opdrachtgever:			CONCEPT
Woningcorporatie Wold en Waard			
Onderdeel:			
Puttenplan opgraving met allesporenkaart proefsleuven			

PRAKTISCHE DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

BIJLAGE 5

datum 18-6-2020
dossiercode 20200618-34-23575

STANDAARD WATERPARAGRAAF - KORTE PROCEDURE

Plan: Herontwikkeling Borghlocatie Zuidhorn. Het betreft de nieuwbouw van 24 grondgebonden woningen door Wold & Waard. Op dit terrein waren een basisschool en het groene kruisgebouw gevestigd. Deze zijn in 2016 en 2017 gesloopt. In juni 2018 heeft de voormalige gemeente Zuidhorn haar medewerking toegezegd aan de ontwikkeling van 24 woningen. De gebouwen (zonder pleinverharding) hadden in de oude situatie een oppervlakte van ongeveer 2500m². Met pleinverharding meer dan 4000m². De nieuwe bebouwing (zonder verharding) bedraagt 1200m² en met verharding ongeveer 3000m².

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: {omsch_plangebied (kort)}
Oppervlakte plangebied: 6600 m²
Toename verharding in plangebied: Nee. (zie omschrijving plan) m²
Kaartlagen geraakt: Nee

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: Harry ter Beeke
Organisatie: gemeente Westerkwartier
Postadres: Postbus 100
PC/plaats: 9350 AC Leek
Telefoon:
Fax:
E-mail: harry.terbeeke@westerkwartier.nl

Gemeente Westerkwartier

Contactpersoon: Harry ter Beeke
Telefoon: 14 0594
E-mail: harry.terbeeke@westerkwartier.nl

Resultaat van deze digitale watertoets

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt deze Standaard Waterparagraaf gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader

In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013.

Veilig, voldoende en schoon water

Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied.

Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn:
Het vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit)
Het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen.

Geraakte kaarten in plangebied:

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

Verhardingstoename

Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

Grondwater

Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve droogleggingsnormen.

	Drooglegging
Woningen met kruipruimte	1,30 meter
Woningen zonder kruipruimte	1,00 meter
Gebiedsontsluitingswegen	0,80 meter
Erftoegangswegen	0,80 meter
Groenstroken / ecologische zones	0,50 meter

Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2013.

Afvoer van riool- en hemelwater:

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater

Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Als er mogelijkheden zijn om het hemelwater rechtstreeks naar aanwezig oppervlaktewater af te voeren, heeft dat voorkeur. Het waterschap kan nadere eisen

stellen om het ontvangende oppervlaktewater daarvoor geschikt te maken.
Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van afvalwater naar de riolering.

SAMENVATTEND:

Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is een jaar geldig.

Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u deze per mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2013 en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 zijn te benaderen via de volgende links:
<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/water-ruimte-notitie>
<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/waterbeheerprogramma>

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op:
<https://geo.noorderzijlvest.nl>.

U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest via het telefoonnummer 050-304 8911 of via advies@noorderzijlvest.nl

www.dewatertoets.nl

BIJLAGE 6

Toetsing Wet Natuurbescherming (Wnb)

Terrein basisschool de Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk

0513-435024

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Toetsing Wet Natuurbescherming (Wnb) Terrein basisschool de Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn

Gorredijk, oktober 2018

In opdracht van:

Woningcorporatie Wold & Waard

Contactpersoon:

Dhr. S. Vreeling

Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:

Dhr. J. Breidenbach

Autorisatie:

Mevr. W. Pronk

Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2018). Toetsing Wet natuurbescherming (Wnb). Terrein basisschool de Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn. Rapport 18099, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

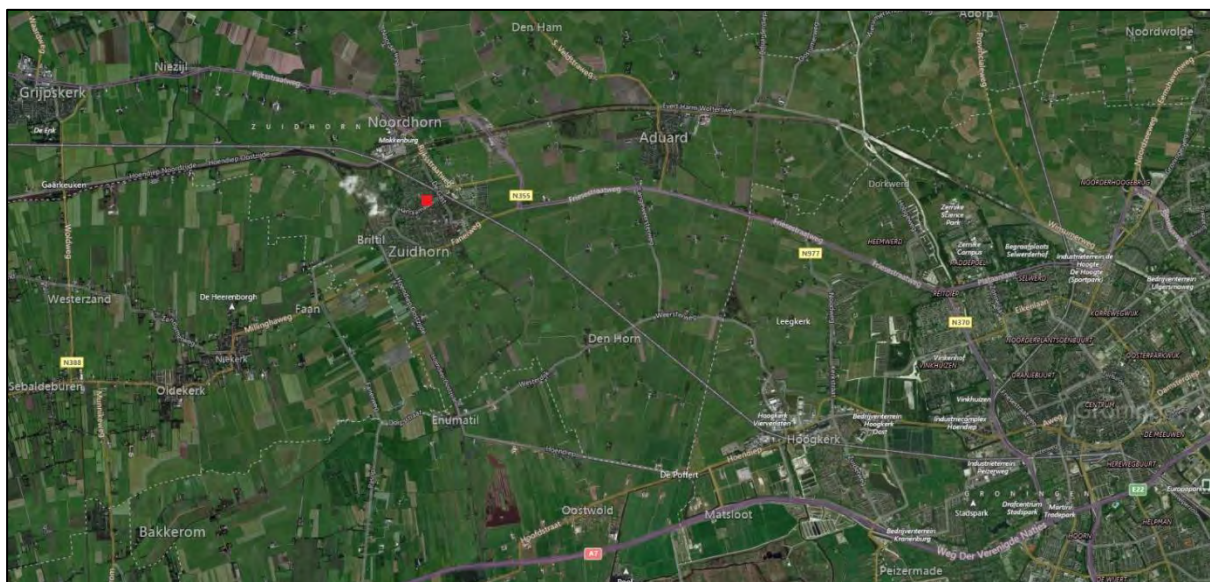
1.	INLEIDING.....	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doel	7
1.3	Onderzoeksopzet	8
1.4	Ligging plangebied en planvoornemen.....	8
2.	ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING.....	10
2.1	Wnb soortbescherming	10
2.1.1	Vogels en verstoring.....	10
2.1.2	Vrijgestelde soorten Provincie Groningen	10
2.2	Wnb gebiedsbescherming	11
2.2.1	Natura 2000-gebieden.....	11
2.2.2	Natuurnetwerk Nederland.....	12
2.3	Houtopstanden	13
3.	RESULTATEN QUICKSCAN	14
3.1	Flora.....	14
3.2	Vogels	15
3.3	Zoogdieren	15
3.3.1	Vleermuizen	15
3.3.2	Overige zoogdieren.....	15
3.4	Dagvlinders	16
3.5	Reptielen.....	16
3.6	Amfibieën	16
3.7	Vissen	17
3.8	Ongewervelden	17
4.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	18
4.1	Overzicht beschermde soorten	18
4.2	Effectbespreking en aanbevelingen.....	18
4.2.1	Gebiedsbescherming.....	18
4.2.2	Algemene broedvogels	18
4.2.3	Alpenwatersalamander	19
4.2.4	Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht.....	19
4.3	Overzicht vervolgstappen.....	19
5.	LITERATUUR EN BRONNEN.....	20

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Wold & Waard is voornemens om op termijn woningbouw te ontwikkelen op een locatie in Zuidhorn. Op deze locatie stond voorheen basisschool de Borgh en is gesitueerd aan de Hanckemaweg en Boslaan. De basisschool is inmiddels gesloopt, waarbij de ontgravingen en grondophopingen nog duidelijk zichtbaar zijn. Momenteel is er op deze locatie een tijdelijk 'wildernisje' te vinden in overleg tussen de gemeente en omwonenden.

Ruimtelijke plannen moeten worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de vigerende natuurwetgeving. Zo moet worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000 en NNN/EHS). Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden (soorten en gebieden) en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden. Onderhavige rapportage geeft de resultaten van deze quickscan weer.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn (rode stip). Bron: www.bing.com/maps.

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?

5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 5.

1.3 Onderzoeksopzet

In opdracht van de gemeente Eemsmond heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op donderdag 20 september 2018 en vond plaats onder bewolkte omstandigheden bij een temperatuur van 18°C. Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid of sporen van beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

1.4 Ligging plangebied en planvoornemen

Het plangebied is centraal gelegen in het dorp Zuidhorn (zie figuur 1.2). Het plangebied bestaat uit een 'wildernisje' op een locatie waar een basisschool is gesloopt. Op dit tijdelijke wildernisje dat is gemaakt in overleg tussen gemeente en omwonenden, is het nodige reliëf, geïsoleerde poelen (twee water dragend en twee drooggevallen), een aantal solitaire bomen, een haag om het plangebied heen en een ruig en structuurrijk kruidenrijk grasland te vinden. Het planvoornemen bestaat uit het op termijn ontwikkelen van woningbouw.



Figuur 1.2. Plangebied Zuidhorn (rode kader). Bron: www.bing.com/maps.

2. ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in twee delen: gebiedsbescherming en soortbescherming. Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS), Natura 2000-gebieden, natuurreservaten en andere in bestemmingsplannen aangeduide natuurgebieden. De soortbescherming valt net als Natura-2000 onder de Wet natuurbescherming, die per 1 januari 2017 in werking is getreden.

2.1 Wnb soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Europees beschermde soorten genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten. Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Europees beschermde soorten.

2.1.1 *Vogels en verstoring*

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

2.1.2 *Vrijgestelde soorten Provincie Groningen*

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Groningen vrijgestelde soorten

(zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Groningen is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6952.html>.

Tabel 2.1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Groningen.

Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

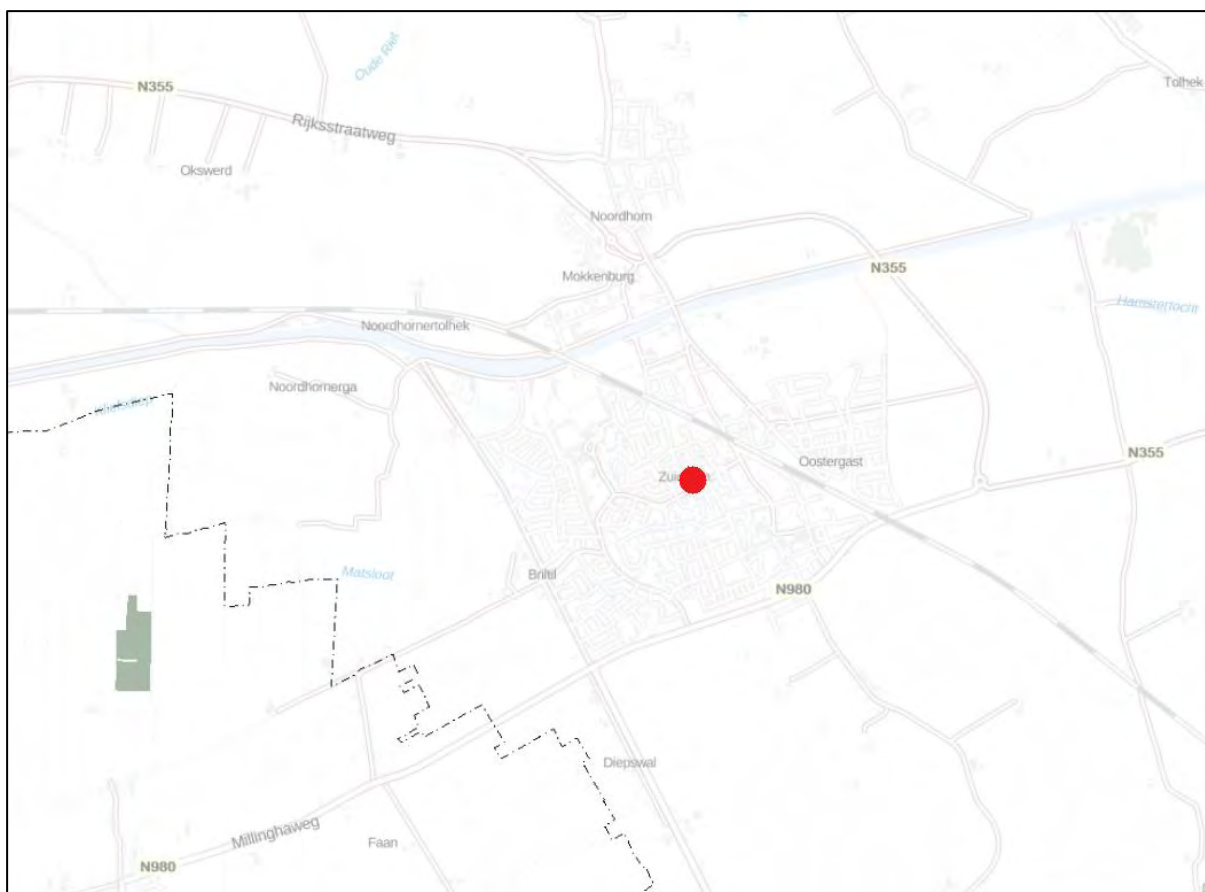
2.2 Wnb gebiedsbescherming

2.2.1 Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Het plangebied aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. De afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Leekstermeergebied, bedraagt circa 6 km. Vanwege deze afstand en de beperkte duur, omvang en uitstraling van de werkzaamheden wordt uitgesloten dat de realisatie van het planvoornemen leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het genoemde gebied. De gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden uit de Wnb staat de uitvoering van het plan niet in de weg. Een nadere toetsing in het kader van Natura 2000 is niet nodig.

- Het plangebied maakt geen deel uit een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 6 km afstand.
- Negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen van dit gebied wordt uitgesloten; een nadere toetsing is niet nodig.



Figuur 2.2. Ligging plangebied (rood) ten opzichte van het NNN. Bron: Natuurbeheerplankaart 2017 Provincie Groningen.

2.3 Houtopstanden

Ook de bescherming van arealen bos en houtopstanden valt onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

Er is sprake van verwijdering van houtoppervlakten en/of bomenrijen bij de voorgenomen werkzaamheden, echter bevinden deze zich binnen de bebouwde kom. Een meld- en herplantplicht is derhalve niet aan de orde.

- Er is sprake van de verwijdering van houtoppervlakten en/of bomenrijen bij de voorgenomen werkzaamheden, echter bevindt het plangebied zich binnen de bebouwde kom. Een meld- of herplantplicht is niet van toepassing.

3. RESULTATEN QUICKSCAN

3.1 Flora

De vegetatie in het plangebied bestaat uit soorten van een voedselrijke bodem. De kruidlaag is heel divers met soorten als luzerne, boerenwormkruid, wilgenroosje, Engels raaigras, gewone braam, paardenbloem, Jacob kruiskruid, geel nagelkruid, klein kruiskruid, klimopereprijs, ridderzuring, gewone hoornbloem, kruipende boterbloem, wilde akelei, witte klaver, speerdistel, akkerdistel, citroengele honingklaver, Canadese fijnstraal, boekweit, venkel, gewone melkdistel, perzikkruid, pitrus, gewone brunel, witte mosterd, wilde marjolein, bleekgele droogbloem, moerasdroogbloem, brede weegbree, Italiaans raaigras, grote brandnetel, haagwinde, herderstasje, klein hoefblad en vogelmuur. In en om de geïsoleerde poelen van het plangebied werd riet, grote lisdodde, beekpunge, gele waterkers, blaartrekkende boterbloem, grote egelskop en grote waterweegbree waargenomen. De haag rondom het gebied en struiken in het gebied bestonden uit esdoorn, hulst, vogelkers, meidoorn, hazelaar, haagbeuk, kornoelje, sporkehout, paardenkastanje, hondsroos, bosrank, klimop, appel en vlinderstruik. Tenslotte stonden er geïsoleerde bomen in het gebied bestaande uit berk, els, es, ceder, Spaanse aak, eik en opkomende (zaailingen) schietwilg. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch het geschikte habitat hiervoor. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. In de NDFF zijn, buiten verwilderde knolspirea en wilde ridderspoor, ook geen beschermde plantensoorten gemeld in de omgeving van het plangebied.

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten en effecten op deze soorten ten gevolge van de werkzaamheden kunnen worden uitgesloten op grond van het ontbreken van geschikte standplaatsen voor deze soorten.



Figuur 3.1. Impressie flora plangebied met v.l.b.n.r.o.: ridderzuring, beekpunge, grote egelskop en wilde marjolein.

3.2 Vogels

Bij de bescherming van vogels wordt naast de bescherming van vogelsoorten vallend onder de Vogelrichtlijn (artikel 3.1) en Habitatrichtlijn (artikel 3.5) van de Wnb een groep vogels onderscheiden waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (§2.1.1). Deze worden onderverdeeld in vijf categorieën. De nestplaatsen van soorten die onder categorie 1 tot en met 4 vallen zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten uit categorie 5 alleen tijdens de broedperiode, tenzij 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' een jaarronde beschermde status rechtvaardigen. Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, werden niet aangetroffen in het plangebied, alsook geschikte nestelplaatsen voor deze soorten. Er is echter één uitzondering, de huismus. Deze soort werd wel aangetroffen in het plangebied maar het plangebied is niet geschikt als nestelplaats. Door de groene structuur van de omgeving eromheen, gaat ook geen essentiële rust- en foerageerplaatsen verloren. De 'wildernis' biedt door haar ruige begroeiing, geïsoleerde bomen en de struiken wel broedgelegenheid aan een aantal (algemene) vogelsoorten zoals de merel, meerkoet en tjiftjaf. In principe zijn nesten van deze soorten alleen tijdens het broedseizoen beschermd, maar zie §2.1.1 voor regelgeving met betrekking tot verstoring van nesten tijdens het broedseizoen.

- In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aanwezig en het wordt ook niet geschikt geacht hiervoor.
- In het plangebied kunnen wel diverse vogelsoorten tot broeden komen, waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn.

3.3 Zoogdieren

3.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld op waarden voor vleermuizen. De vleermuizen gebruiken gebieden namelijk op drie verschillende manieren welke alle beschermd zijn. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden.

Op grond van het planvoornemen kan worden gesteld dat er geen belangrijke *vliegroutes* (doorgaande lijnvormige structuren in het landschap zoals bomenrijen, bosranden en waterwegen) in en/of langs het plangebied verloren zullen gaan. Er zijn namelijk voldoende bomenrijen aanwezig rondom het plangebied om vliegroutes in stand te houden. Ook vormt het plangebied geen essentieel *foerageergebied*: er is in de directe omgeving afdoende alternatief foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De aanwezigheid van *verblijfplaatsen* van vleermuizen in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten. De bomen zijn namelijk te jong en te vitaal, waardoor deze geen geschikte holten en/of spleten voor vleermuizen bevatten.

3.3.2 Overige zoogdieren

Binnen het plangebied worden meerdere beschermde soorten verwacht waarvoor, in geval van ruimtelijke ontwikkelingen, een provinciale vrijstelling geldt. Te denken valt aan algemene soorten muizen en spitsmuizen. Voor vrijgestelde soorten geldt wel de zorgplicht (§4.2.4). Overige beschermde zoogdiersoorten waarvoor mitigerende maatregelen wel van toepassing zouden zijn, worden niet in het plangebied verwacht. Dit kan gesteld worden op grond van het bekende verspreidingsgebied en het ontbreken van geschikt habitat. Zo zijn er geen holten aanwezig voor de steenmarter en is er geen ruig begroeide waterkant aanwezig rondom de poelen voor de waterspitsmuis.

- Er worden geen effecten verwacht op essentiële vliegroutes en foerageergebieden en het aanwezig zijn van verblijfplaatsen wordt uitgesloten. Nader onderzoek is niet nodig.
- Het voorkomen van overige beschermde soorten zoogdieren in het plangebied wordt op voorhand uitgesloten, dan wel geldt voor deze soorten een provinciale vrijstelling. Wel geldt (ook) voor vrijgestelde soorten de zorgplicht (§4.2.4).

3.4 Dagvlinders

De onder de Wnb beschermde dagvlindersoorten stellen veelal kritische eisen aan hun habitat en/of vereisen het voorkomen van zeer specifieke waardplanten hierin. In het plangebied ontbreken beide, alsook data van beschermde dagvlindersoorten in de nabije omgeving. Het voorkomen van onder de Wnb beschermde dagvlindersoorten wordt op grond hiervan uitgesloten.

- De aanwezigheid van beschermde dagvlindersoorten binnen het plangebied wordt uitgesloten op grond van het ontbreken van geschikt habitat en hierin aanwezige waardplanten voor deze soorten.

3.5 Reptielen

Het plangebied valt buiten het verspreidingsgebied van alle onder de Wnb beschermde soorten reptielen en/of hiervoor ontbreekt geschikt habitat. Negatieve effecten op deze soorten ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden kunnen derhalve worden uitgesloten.

- Het voorkomen van onder de Wnb beschermde soorten reptielen binnen het plangebied wordt uitgesloten op grond van de ligging van het plangebied en het ontbreken van geschikt habitat.

3.6 Amfibieën

De alpenwatersalamander is in 2015 en 2018 waargenomen in Zuidhorn (Bron: NDFF). De soort duikt wel vaker op in stedelijk gebied waar deze afhankelijk is van poelen waarbij kleinschalige landschappen met heggen en struwelen wordt geprefereerd. Dit habitat is aanwezig en gezien deze bekend is uit de nabije omgeving kan het voorkomen niet worden uitgesloten. Ook komen algemene (en) vrijgestelde soorten amfibieën in het plangebied voor, waaronder bastaardkikker en kleine watersalamander. Deze soorten kennen een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen (§2.1.2). Wel geldt (ook) voor deze dieren de zorgplicht (§4.2.4).

- Het voorkomen van alpenwatersalamander kan niet worden uitgesloten in het plangebied. Nader onderzoek wordt geadviseerd.
- Enkele algemene (en) vrijgestelde soorten amfibieën komen in het plangebied voor. Hiervoor geldt de zorgplicht (§4.2.4).

3.7 Vissen

Onder de Wnb beschermde vissensoorten worden in het plangebied niet verwacht. Dit kan gesteld worden op grond van het bekende verspreidingsgebied en het ontbreken van geschikt habitat. Vissen prefereren over het algemeen in verbinding zijnde wateren en ontbreken veelal bij jonge geïsoleerde poelen. Mochten er wel vissen voorkomen in deze poelen, dan geldt de zorgplicht (§4.2.4).

- Onder de Wnb beschermde vissen worden in het plangebied niet verwacht. Mochten er vissen in de poelen voorkomen, dan geldt de zorgplicht (§4.2.4).

3.8 Ongewervelden

Op grond van het habitat (geïsoleerde poelen) en bekende verspreidingsdata, worden onder de Wnb beschermde vertegenwoordigers van ongewervelden (o.a. libellen en waterkevers) in het plangebied uitgesloten.

- Op grond van de waterkwaliteit en bekende verspreidingsdata, kan het voorkomen van beschermde soorten ongewervelden worden uitgesloten.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet Natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen de soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 4.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied. VR= Vogelrichtlijn (art 3.1. Wnb), HR= Habitatrichtlijn (art 3.5 Wnb) A/B= lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 Wnb), JRB= jaarrond beschermde nesten, PV= provinciale vrijstelling.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	VR	HR	A/B	JRB	PV	Advies
Vogels	Diverse algemene broedvogels	Ja	X	X				Werken buiten broedtijd
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Mogelijk			X			Nader onderzoek
Zoogdieren Amfibieën	Algemene en vrijgestelde soorten	Ja			X		X	Zorgplicht

4.2 Effectbespreking en aanbevelingen

4.2.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied en valt niet binnen het NNN (voorheen EHS). Negatieve effecten van de voorgenomen planontwikkeling op deze gebieden worden op grond van de beperkte duur, omvang en uitstraling van de werkzaamheden uitgesloten. Een nadere toetsing in het kader van het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming of NNN is niet aan de orde.

4.2.2 Algemene broedvogels

Binnen het plangebied kunnen enkele algemeen voorkomende vogels tot broeden komen (§3.2). Vogelnesten zijn onder de Wet natuurbescherming beschermd (maar zie §2.1.1 voor wat betreft regelgeving betreffende het verstoren van nestplaatsen). Met de meeste broedvogels kan relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de werkzaamheden buiten de broedtijd uit te voeren en/of wanneer concrete broedgevallen aanwezig zijn. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode 15 maart tot en met 15 juli aangehouden. Het broedseizoen is echter afhankelijk van klimatologische omstandigheden en kan zowel eerder als later beginnen, dan wel eindigen. Wanneer het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, kan het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden ruim voor het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt (en gehouden) voor broedvogels door middel van maaibeheer. Het plangebied moet dan wel direct voorafgaand aan de uitvoer van de werkzaamheden door een ter zake kundige worden gecontroleerd. Indien sprake blijkt van broedgevallen dan kan worden gekeken of locatiespecifieke maatregelen mogelijk zijn, dan wel moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot er geen sprake meer is van broedgevallen.

4.2.3 *Alpenwatersalamander*

Alle geïsoleerde poelen in het plangebied bieden in potentie geschikt voortplantingsbiotoop aan de alpenwatersalamander. Daarnaast is het zomer- en winterbiotoop ook aanwezig in het plangebied, in de vorm van struweel en vorstvrije plekken onder bijvoorbeeld hout. De alpenwatersalamander is een beschermde soort en het is niet toegestaan om activiteiten te ontplooiën die de gunstige staat van instandhouding van de plaatselijke populatie kunnen aantasten. Geadviseerd wordt om door middel van nader onderzoek (scheppen met RAVON-net) vast te stellen of de alpenwatersalamander ook daadwerkelijk voorkomt in het plangebied. Dit aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd door middel van twee veldbezoeken in de periode maart tot en met augustus, met minimaal twee weken tussen de bezoeken in (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Een nog betrouwbaardere methode is om eDNA onderzoek uit te laten voeren aanvullend op het scheppen, het volstaat dan ook met één veldbezoek in de periode maart tot en met augustus.

4.2.4 *Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht*

Er kan een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen in het plangebied, waaronder enkele soorten kleine zoogdieren en amfibieën. Voor schade aan deze soorten geldt in principe een vrijstelling. De zorgplicht van de Wet natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door voorafgaand aan de werkzaamheden dekking te verwijderen. Hierdoor worden eventueel aanwezige dieren vooraf bewogen een andere verblijfplaats te zoeken.

4.3 Overzicht vervolgstappen

In het kader van de voortgang van het traject, bevelen we de volgende vervolgstappen aan:

- **Algemeen voorkomende broedvogels:** Werken buiten de broedtijd (grootweg 15 maart - 15 juli).
- **Alpenwatersalamander:** Nader onderzoek naar de aanwezigheid van voortplantingsbiotoop: twee veldbezoeken in de periode van maart – augustus door te scheppen of één veldbezoek in de periode maart – augustus door te scheppen in combinatie met eDNA.
- **Niet beschermde en vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.

Bij het naleven van deze vervolgstappen en de alpenwatersalamander wordt niet aangetroffen tijdens het nader onderzoek in het plangebied, dan kunnen de werkzaamheden van start gaan binnen de kaders van de Wet Natuurbescherming. Dit advies is drie jaar lang geldig.

5. LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdierverseniging rapport 2010.44. Zoogdierverseniging, Nijmegen

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017)
Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.
www.netwerkgroenebureaus.nl

Bronnen internet

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>

Natuurbeheerplankaart provincie Groningen:
<http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/natuurbeheerplan2017>

Ravon
<http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon:
<https://www.sovon.nl/nl>

Synbiosys Alterra kaartenmachine Natura 2000-gebieden:
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

Verspreidingsatlas planten FLORON:
<http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Zoogdierverseniging
www.zoogdierverseniging.nl

BIJLAGE 7

Woningcorporatie Wold & Waard
T.a.v. dhr. S. Vreeling
Postbus 131
9350 AC Leek

Datum 13 juni 2019
Kenmerk W&W-NOZUI
Projectnr. 19030
Betreft **Nader onderzoek Wnb naar**
Alpenwatersalamander terrein basisschool de
Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te
Zuidhorn



BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Geachte heer Vreeling,

Op 19 februari jl. hebben we van de heer Jan Leistra (Wold & Waard) het verzoek gekregen om ecologisch nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*) in een plangebied te Zuidhorn. Middels deze briefnotitie wil ik u graag op de hoogte brengen van de resultaten van dit onderzoek.

Tijdens het nader onderzoek zijn geen Alpenwatersalamanders aangetroffen. Geheel tegen de verwachting in zijn er echter wel beschermde poelkikkers (*Pelophylax lessonae*) aangetroffen.

In het kader van de voortgang van het traject dient voor de poelkikker dan ook een ontheffingsaanvraag te worden ingediend op basis van een activiteitenplan. In dit plan wordt uitgewerkt wat voor mitigerende en compenserende maatregelen dienen te worden uitgevoerd om te voorkomen dat de poelkikkerpopulatie lijdt onder de voorgenomen werkzaamheden. Uiteraard verzorgen wij deze ontheffingsaanvraag graag voor u.

In deze brief ontvangt u het totaaloverzicht van de rapportage. Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd. U kunt uiteraard altijd met vragen bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Jelmer Groen
Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2019). Briefrapportage nader onderzoek Alpenwatersalamander Zuidhorn juni2019. Rapport 19029,
Bureau FaunaX, Gorredijk.

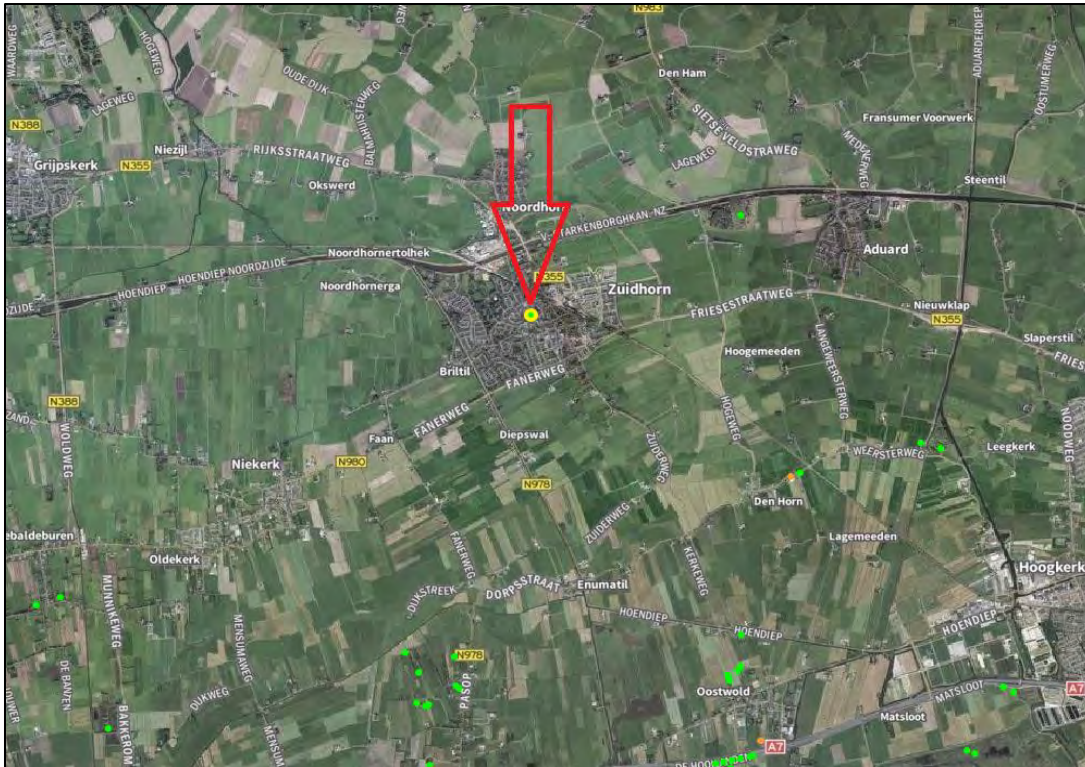
Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau Faunax heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

Resultaten & methodiek van het onderzoek

Op 16 mei en 29 mei 2019 is het plangebied bezocht door onze veldmedewerker Jelmer Groen. Hierbij zijn met behulp van een RAVON-schepnet en lieslaarzen alle poelen in het plangebied bemonsterd op amfibieën. Alle salamanders zijn tijdelijk bewaard in een emmer en na bemonstering weer vrijgelaten om dubbelvangsten te voorkomen. Op 16 mei zijn acht volwassen kleine watersalamanders gevangen. Op 29 mei waren dit er twaalf, waaronder vijf larven. Dit betreft een vrijgestelde soort waarvoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. **Alpenwatersalamanders werden niet aangetroffen.** Tijdens het veldwerk werd al snel duidelijk dat in de poelen sprake is van zeer hoge dichtheden (letterlijk honderden) aan groene kikkers (*Pelophylax sp.*). Dit zijn hoofdzakelijk bastaardkikkers (*Pelophylax kl. esculentus*) en meerkikkers (*Pelophylax ribidundus*) (beide vrijgesteld), welke grotendeels door middel van zichtwaarnemingen zijn gedetermineerd. Het viel echter op dat zich tussen de groene kikkers een laag percentage aan exemplaren bevond dat de uiterlijke kenmerken heeft van de **beschermde** poelkikker (*Pelophylax lessonae*). Door deze exemplaren er gericht uit te scheppen werd vastgesteld dat het inderdaad om deze soort gaat. **Verspreid over de twee velddagen zijn in totaal acht (twee plus zes) volwassen poelkikkers gevangen.** Deze soort bevindt zich in alle poelen die in het plangebied aanwezig zijn, maar de meeste exemplaren lijken zich in de meest noordoostelijk gelegen poel te bevinden. Het is aannemelijk dat zich meer poelkikkers in de poelen bevinden dan daadwerkelijk zijn gevangen, omdat het in de praktijk onmogelijk is om alle exemplaren te vangen. Het aantreffen van deze soort was tegen onze verwachting in. Dit betreft dan ook een (deel)populatie die nog niet bekend was (bron: NDFF). Zuidhorn ligt precies op de overgang naar kleigrond, waardoor dit de uiterste noordelijke rand van het areaal van de poelkikker betreft, welke vooral gebonden is aan zandgrond. Hierdoor komt deze soort in de omgeving in lage dichtheden voor en worden er vooral bastaardkikkers en meerkikkers waargenomen welke onder andere gebonden zijn aan kleigrond. Om een compleet beeld van de situatie te vormen, zijn de sloten die om de begraafplaats heen liggen waar in het verleden Alpenwatersalamanders zijn aangetroffen op 29 mei even kort bemonsterd. Hierbij werden vrij snel drie volwassen Alpenwatersalamanders gevangen. Van deze populatie is dus nog steeds sprake. Van dispersie naar het plangebied daarentegen lijkt echter geen sprake te zijn.

Conclusie

Er vanuit gaande dat de poelen zullen worden gedempt gaat er voortplantingswater van de beschermde poelkikker verloren. Hier dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor te worden aangevraagd. Deze wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan waarin is uitgewerkt welke mitigerende en compenserende maatregelen worden ondernomen om negatieve effecten op de populatie tot een minimum te beperken. In de regel wordt deze ontheffing afgegeven, mits de voorgestelde maatregelen afdoende zijn. Tevens is het van belang om de zorgplicht in acht te nemen. Dit heeft vooral betrekking op de andere (vrijgestelde) amfibieënsoorten die in het plangebied voorkomen. Hierbij kan worden gedacht aan het wegvangen en verplaatsen van de in de poelen aanwezige dieren, maar ook aan fasering in tijd als het gaat om het uitvoeren van de werkzaamheden. Ook met andere diersoorten, waaronder mogelijke broedvogels binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden, dient rekening te worden gehouden. Vanwege de veelvoud aan diersoorten waar rekening mee dient te worden gehouden, adviseren we om in samenspraak met een ecologisch adviesbureau tot een plan van aanpak te komen en deze te verwerken in het activiteitenplan, waarna alle facetten zodra de ontheffing is verleend kunnen worden verwerkt in een ecologisch werkprotocol. Op de volgende pagina's worden enkele figuren gedeeld.



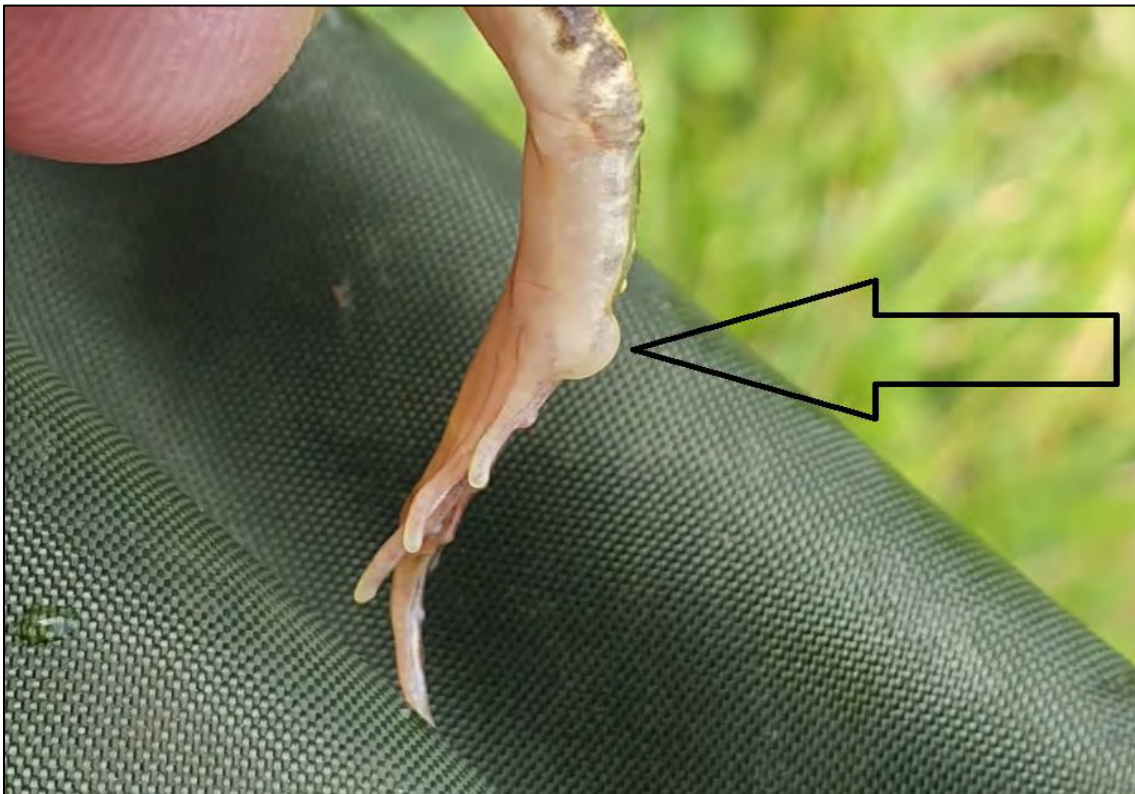
Figuur 1: De verspreiding van de poelkikker in de omgeving van Zuidhorn. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom en op de uiterste noordelijke grens van het areaal van deze soort, betreft dit een (deel)populatie waarvan we het voorkomen niet hadden verwacht. Groene stippen betreffen reeds bekende waarnemingen van de poelkikker. De rode pijl wijst naar een geel omrande groene stip. Dit betreft de nieuw vastgestelde (deel)populatie in het plangebied.



Figuur 2: Eén van de in het plangebied aangetroffen poelkikkers. Eén van de belangrijke kenmerken is de grasgroen gekleurde rug waarop weinig tot geen donkere vlekken aanwezig zijn.



Figuur 3: Dezelfde in het plangebied gevangen poelkikker. Een belangrijk kenmerk is de witte, ongevlekte buik.



Figuur 4: Het belangrijkste kenmerk ter determinatie van de poelkikker. De graafknobbel is halvemaanvorming en symmetrisch



Figuur 5: Eén van de in het plangebied gevangen kleine watersalamanders (vrijgesteld). Op deze en andere soorten is de zorgplicht van toepassing.



Figuur 6: De drie buiten het plangebied aangetroffen Alpenwatersalamanders (twee vrouwtjes en een mannetje). Deze vangst heeft geen enkel gevolg voor wat betreft de voortgang van het project.



Figuur 7: het onderzochte plangebied aan de Hanckemalaan te Zuidhorn.

BIJLAGE 8

Activiteitenplan

Behorende bij ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wnb
Wold & Waard

Ontwikkeling 'Borghlocatie' Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn



wold &
waard

COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B

8401 BL Gorredijk

0513-435024

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Activiteitenplan

Behorende bij ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wnb

Wold & Waard

Ontwikkeling 'Borghlocatie' Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn

Gorredijk, juni 2020

In opdracht van:

Wold & Waard

Contactpersoon:

Dhr. S. Vreeling

Uitvoering:

Bureau FaunaX

Rapportage:

Mevr. A. Wieringa

Autorisatie:

Dhr. E. P. de Boer

Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Bureau FaunaX (2020). Activiteitenplan bij ontheffingsaanvraag Wnb Wold & Waard/ Ontwikkeling 'Borghlocatie' Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn. Rapport 19030A Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

A. Beschrijving plangebied	5
B. Staat van instandhouding.....	6
Poelkikker	6
C. Functie van het plangebied	7
Poelkikker	7
D. Wijze van uitvoeren handelingen.....	8
E. Periode van uitvoering.....	9
F. Planning werkzaamheden	10
G. Beschrijving alternatieven	11
H. Beschrijving effecten voorgenomen maatregelen	12
Poelkikker	12
I. Verantwoording onderzoek effecten	13
J. Verantwoording onderzoek beschermde soorten.....	14
Poelkikker	14
K. Beschrijving mitigerende maatregelen	16
Poelkikker	16
Samenvatting mitigerende maatregelen.....	17
L. Beschrijving compenserende maatregelen.....	18
Poelkikker	18
Samenvatting compenserende maatregelen.....	19
M. Topografische kaart	21
N. Onderbouwing belang.....	22
Literatuur en andere bronnen.....	23
BIJLAGE I Locaties mitigatie en compensatie.....	- 1 -

A. Beschrijving plangebied

Wold en Waard is voornemens duurzame sociale woningbouw van 24 woningen te realiseren op de hoek van de Boslaan en de Hanckemalaan, de zogenaamde Borghlocatie. De woningen zullen als 'Nul Op de Meter woning' uitgevoerd worden met een zeer beperkte CO₂ uitstoot. Op de Borghlocatie was in het verleden een basisschool en een groene kruisgebouw gevestigd. Deze gebouwen zijn in 2016 (basisschool) en 2017 (groene kruisgebouw) gesloopt met het doel deze locatie te herontwikkelen. In afwachting van concrete initiatieven heeft de voormalige gemeente Zuidhorn dit gebied natuurlijk ingericht, door het graven van enkele poelen. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Zuidhorn in een stedelijk gebied. Het betreft een inbreidingslocatie. De poelen en omliggende natuur zullen door de ontwikkeling van de nieuwbouw deels verloren gaan.



Figuur A1. Het plangebied binnen Zuidhorn (rood gemarkeerd) (Bron: Wold & Waard).

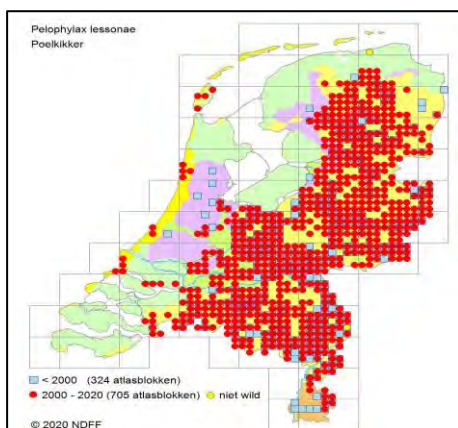
B. Staat van instandhouding

Poelkikker

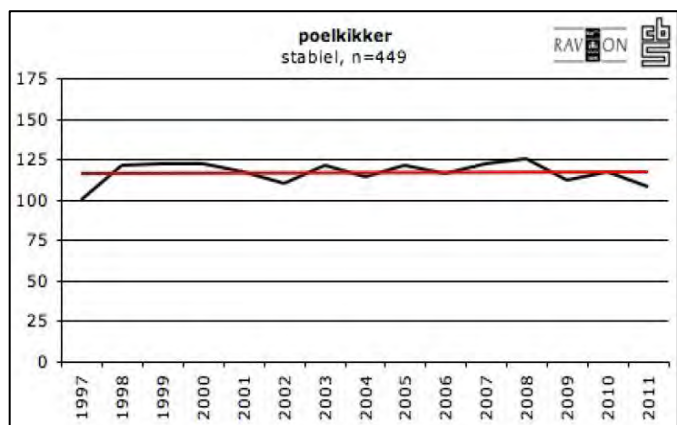
De poelkikker *Rana lessonae* is de kleinste van de drie groene kikkersoorten die in Nederland voorkomt. Het is een soort die zon- en warmteminnend is en wordt gezien als een typische waterkikker. Ze zijn zowel overdag als 's nachts actief waarbij ze in de nachten vooral op het land zijn om voedsel te zoeken. Het habitat van de poelkikker kenmerkt zich in gebieden met zwak zure oligotrofe, schone stilstaande wateren, zoals vennen en hoogveenputten in bos, heide en hoogveen. Daarnaast zijn er ook waarnemingen van de soort uit halfnatuurlijke graslanden, agrarische kleinpolders met kwel, laagveen en op ruderaal terrein. Poelkikkers worden nauwelijks aangetroffen in grote vijvers, meren of stromende wateren, al kan de soort wel in de uiterwaarden aanwezig zijn. De voorkeur gaat uit naar onbeschaduwde wateren met goed begroeide oeverzone, die voor larven optimaal is als deze snel opwarmend is.

De Poelkikker wordt gezien als een pionierssoort die al snel wordt aangetroffen in nieuwe nog kale sloten met weinig vegetatie. Eenmaal ergens gevestigd, kan de soort zich er voor lange tijd handhaven, ook als de waterbegroeiing zich sterker heeft ontwikkeld. Poelkikkers komen vooral op de pleistocene zandgronden in de oosterlijke en zuidelijke helft van Nederland voor. Daarnaast komt hij ook voor op laag-dynamische plaatsen in het rivierengebied en in agrarische kleipolders.

In de omgeving van het plangebied komt de soort algemeen voor (figuur B1). De aangetroffen verblijfplaatsen in alle tot het plangebied behorende woningen vertegenwoordigen slechts een gering aandeel van de totale populatie poelkikkers in Zuidhorn. Wanneer de in dit document voorgestelde maatregelen op voorgeschreven wijze worden toegepast, zal de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie gewaarborgd worden en worden negatieve effecten op de soort voorkomen.



Figuur B1. Verspreiding poelkikker 2000-2020 (bron: Verspreidingsatlas).



Figuur B2. Trend poelkikker in Nederland van 1997 tot 2011 (bron: Ravon/ Kennisdocument Poelkikker, BIJ12).

De werkzaamheden (waaronder de mitigerende en compenserende maatregelen) vinden plaats buiten de meest kwetsbare perioden van de poelkikker. Op deze manier wordt voorkomen dat er verstoring plaatsvindt op het moment dat deze soort het meest kwetsbaar is (voortplanting en overwintering). Het effect op de lokale populatie is gering; op basis van een omgevingscheck is geconstateerd dat er uitwijkmogelijkheden in de omgeving aanwezig zijn. Tevens zal de gunstige staat van instandhouding van de lokale populaties gewaarborgd worden als de mitigerende maatregelen op voorgeschreven wijze worden toegepast. Er treden dan naar alle verwachting geen negatieve effecten op voor de soorten.

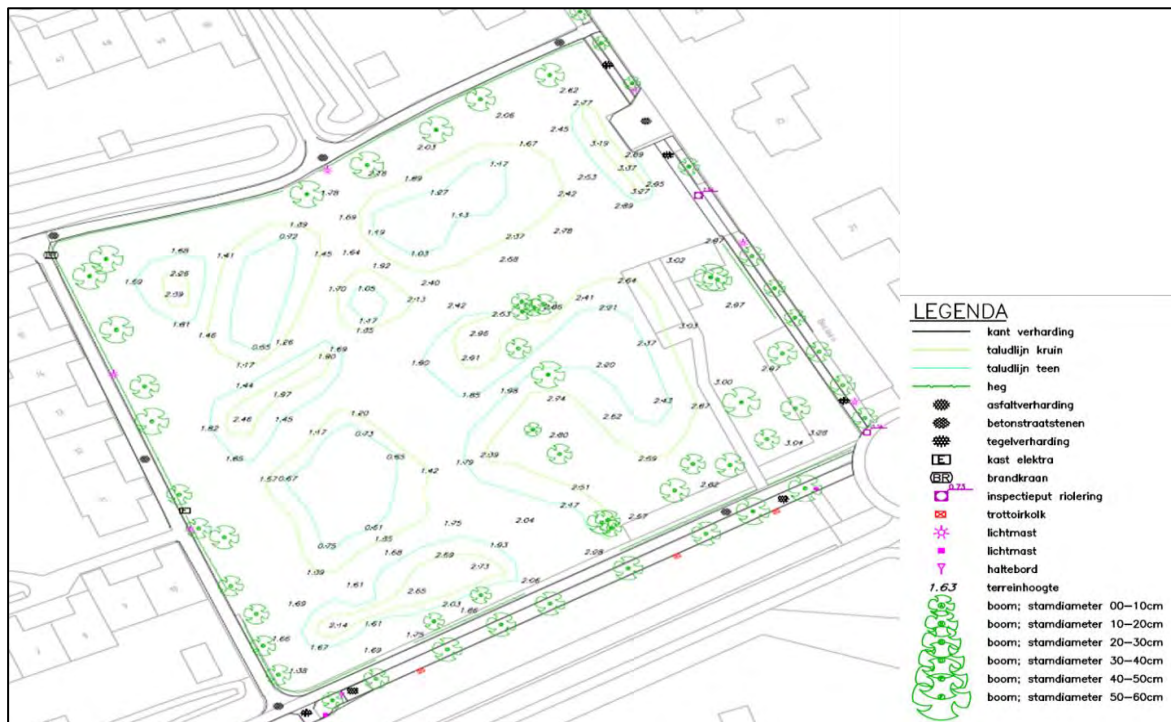
C. Functie van het plangebied

Poelkikker

In het plangebied zijn bij ecologisch onderzoek door Bureau FaunaX (Bureau FaunaX, 2019) in totaal **8 individuen** poelkikkers gevangen. Deze soort bevindt zich in alle poelen die in het plangebied aanwezig zijn, maar de meeste exemplaren lijken zich in de meest noordoostelijk gelegen poel te bevinden. Het is aannemelijk dat zich meer poelkikkers in de poelen bevinden dan daadwerkelijk zijn gevangen, omdat het in de praktijk onmogelijk is om alle exemplaren te vangen. Daarnaast werd tijdens het veldwerk al snel duidelijk dat in de poelen sprake is van zeer hoge dichtheden (letterlijk honderden) aan groene kikkers (*Pelophylax sp.*). Dit waren hoofdzakelijk de vrijgestelde soorten bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*), welke grotendeels door middel van zichtwaarnemingen zijn gedetermineerd. Het is daarom tevens van belang om de zorgplicht in acht te nemen.

D. Wijze van uitvoeren handelingen

Wold en Waard is voornemens op de hoek van de Boslaan en de Hanckemalaan, in plaats van de tijdelijke natuurinrichting op de zogenaamde Borghlocatie, duurzame nieuwbouw te realiseren (figuur D1 & D2). Hierbij gaat de natuur verloren en worden de poelen gedempt.



Figuur D1. Bestaande situatie terrein Borghlocatie te Zuidhorn (bron: Wold & Waard).



Figuur D2. Voorstel stedenbouwkundigplan Borghlocatie te Zuidhorn (bron: Wold & Waard).

E. Periode van uitvoering

Wold en Waard is voornemens de poelen in augustus te dempen. Voorafgaand zijn er tijdens de piek van kooractiviteit van de poelkikker tweemaal een omgevingscheck uitgevoerd om te bepalen of er voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig zijn en of de aangewezen locaties voor de nieuwe permanente poelen geschikt zijn. De aangewezen poelen zullen zo snel mogelijk, maar na het vogelbroedseizoen, functioneel beplant worden, om zo spoedig mogelijk als permanente compensatie te kunnen dienen. In augustus 2020 zullen alle kikkers worden weggevangen en verplaatst worden naar de nieuwe locatie(s). Daarna zal onder ecologische begeleiding de oorspronkelijke kikkerpoelen worden gedempt en het landhabitat ongeschikt gemaakt worden. In de periode van oktober 2020 starten de bouwrijp werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het terrein in het gebied. Vanaf januari 2021 start de nieuwbouw. De woningen worden in het najaar van 2021 opgeleverd.

F. Planning werkzaamheden

Omgevingscheck:	April - juni 2020
Wegvangen en verplaatsen:	Augustus 2020
Dempen van de poelen/ongeschikt maken:	Augustus 2020, na wegvangen/verplaatsen
Gebied bouwrijp maken:	Oktober 2020
Bouw nieuwe woningen:	Januari 2021
Realisatie nieuwe woningen:	Eind 2021

G. Beschrijving alternatieven

Alternatieve locatie

In Zuidhorn is een grote uitbreidingslocatie aan de noordoostzijde van het dorp gesitueerd, de Oostergast. In dit gebied wordt tot in ieder geval 2030 voorzien in woningen, inclusief sociale huurwoningen. Voor het overige zijn er geen uitbreidingslocaties voorzien en ook geen opties voor andere locaties. Daarnaast zijn er in Zuidhorn beperkte mogelijkheden voor inbreidingslocaties. Invulling van inbreidingslocaties is, aanvullend op de uitbreidingslocatie Oostergast, gewenst en noodzakelijk. Niet iedereen wil wonen op een uitbreidingslocatie à la Oostergast. De overige inbreidingslocaties zijn voornamelijk particulier bezit, waardoor sturing op sociale woningbouw zeer beperkt mogelijk is. Een kleinschalige mogelijkheid is gelegen aan de Admiraal Helfrichstraat (voormalige sporthal). Daar worden vijf tijdelijke huurwoningen voorzien. Grootschaligere inbreiding ten behoeve van sociale woningbouw is praktisch alleen mogelijk op de Borghlocatie. Voor de differentiatie van woningtypen is deze locatie zeer geschikt voor sociale woningbouw, er zijn in de kern van Zuidhorn geen andere mogelijkheden.

Alternatieve inrichting

Een ander alternatief is niet bouwen. De gemeente Westerkwartier heeft echter een woningbouwopgave en een maatschappelijke opgave om te voorzien in voldoende en betaalbare woningen. Niet bouwen betekent dat niet aan de volkshuisvestelijke opgave kan worden voldaan en is daarom geen realistisch alternatief.

Twee inrichtingsalternatieven zijn mogelijk:

1. Extensievere bebouwing. Hierdoor ontstaat ruimte in het plangebied om het leefgebied van de poelkikker te behouden en te verbeteren. Het plangebied is echter dusdanig klein dat extensieve bouw zal leiden tot een totaal ander woontype en doelgroep. Een ander woningtype is echter ongewenst en op deze locatie geen alternatief.
2. Intensievere bebouwing. Hierbij kan gedacht worden aan appartementenbouw, waardoor hetzelfde programma op een kleiner oppervlakte ingevuld kan worden. Dit is echter geen realistisch alternatief, omdat dit stedenbouwkundig op deze locatie ongewenst is en er onvoldoende vraag is naar dergelijke type woningen.

Alternatieve uitvoering

De werkwijze is afgestemd op de aanwezigheid van poelkikkers. Bij de periode van uitvoering is, voor waar mogelijk (en rekening houdend met de duur van de voorgenomen werkzaamheden) zoveel mogelijk rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de in het plangebied aanwezige soorten.

H. Beschrijving effecten voorgenomen maatregelen

Poelkikker

In totaal betreft het tenminste **8 individuen** van de poelkikker die in de poelen binnen het plangebied verblijven. Al deze verblijfplaatsen zullen ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden verloren gaan. Door het nemen van de maatregelen die in hoofdstuk K en L worden besproken, worden de effecten op het functionele leefgebied van de poelkikker tot een minimum beperkt. Effecten op de gunstige staat van instandhouding van de soort kunnen worden uitgesloten.

I. Verantwoording onderzoek effecten

Het onderzoek naar de effecten van de werkzaamheden is gebaseerd op onderzoek dat is uitgevoerd door Bureau FaunaX (Bureau FaunaX, 2018). Dit onderzoek heeft in eerste instantie bestaan uit een ecologische quickscan. Uit dit onderzoek kwam de aanbeveling tot nader onderzoek naar beschemde amfibieën zoals de alpenwatersalamander naar voren. Bij dit nader onderzoek, eveneens uitgevoerd door Bureau FaunaX, is rekening gehouden met de optimale periode waarin verschillende soort(groep)en geïnventariseerd kunnen worden (Bureau FaunaX, 2019). Om vast te stellen welke maatregelen genomen moeten worden voor de ontheffing, is er op twee momenten een omgevingscheck eveneens uitgevoerd door Bureau FaunaX (Bureau FaunaX, 2020). Tijdens deze omgevingscheck is een zo goed mogelijk beeld gevormd van de verspreiding van de poelkikker in de omgeving van het plangebied. Hierbij zijn ook een viertal door de gemeente Westerkwartier aangewezen poelen, beoordeeld op habitatgeschiktheid. Dit vanwege het feit dat deze poelen een rol kunnen spelen in het verwezenlijken van mitigatie en compensatie. Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen, werkt Bureau FaunaX hierbij zoveel mogelijk volgens landelijk vastgestelde standaarden en is het bureau aangesloten bij Netwerk Groene Bureaus.

J. Verantwoording onderzoek beschermde soorten

Poelkikker

Nader onderzoek

Het nader onderzoek was oorspronkelijk gericht op alpensalamander, maar is voor alle amfibieën gelijk. Het onderzoek betrof twee veldbezoeken gedurende de voortplantingsperiode waarbij met behulp van een RAVON-schepnet en lieslaarzen alle poelen in het plangebied bemonsterd op amfibieën. Alle salamanders zijn tijdelijk bewaard in een emmer en na bemonstering weer vrijgelaten om dubbelvangsten te voorkomen. De bezoeken in het kader van het onderzoek naar poelkikkers worden weergegeven in tabel J1.

Tabel J1. Data onderzoeksronden nader onderzoek verblijfplaatsen poelkikker.

Gebied	Datum
Borghlocatie	16-05-2019
Borghlocatie	29-05-2019

Omgevingscheck (habitat-geschiktheid)

Op 28 april 2020 zijn de vier door de gemeente Westerkwartier aangewezen poelen (figuur J1) beoordeeld op habitatgeschiktheid voor de poelkikker. De weersomstandigheden waren op deze dag niet geschikt om kikkers te inventariseren. De poelen zijn beoordeeld op basis van de volgende factoren:

- De eigenschappen van de oevers (met name de helling van het talud).
- De hoeveelheid zon-instraling op het water.
- De aanwezigheid van watervegetatie.
- De aanwezigheid van oevervegetatie.
- Voedselrijkdom en waterkwaliteit, waarbij is gelet op de aanwezigheid van grondwaterinvloed (kwel), indicatieve vegetatie en insectensoorten (libellen) die gebonden zijn aan (oligo-)mesotrofe omstandigheden, preferent voor de poelkikker.

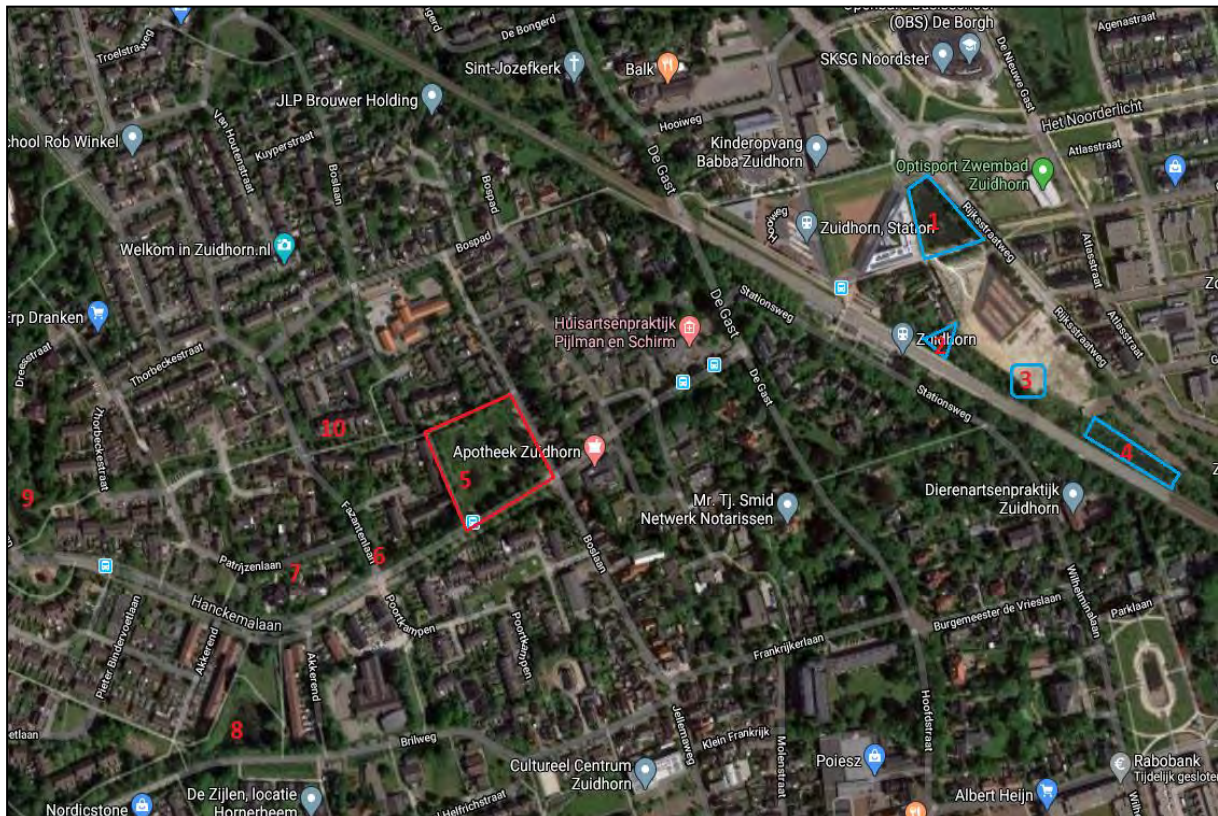
Op basis van deze factoren zijn deze poelen in vier categorieën beoordeeld als 1. ongeschikt, 2. minimaal geschikt, 3. suboptimaal geschikt of 4. optimaal geschikt habitat. Omdat de meeste waterlichamen in Zuidhorn in meer of mindere mate met elkaar in verbinding staan door middel van duikers, is het per lichaam moeilijk te beoordelen in hoeverre de aanwezigheid van roofvis een rol speelt. Om deze reden is dit aspect niet meegenomen in de beoordeling.

Omgevingscheck (verspreiding)

Op 9 juni 2020 is onder gunstige weersomstandigheden een tiental poelen/waterlichamen in Zuidhorn geïnventariseerd om een beter beeld te krijgen van de verspreiding van de poelkikker in de omgeving van het plangebied (figuur J1). Doel van dit bezoek was het verkrijgen van een beter verspreidingsbeeld in de bredere omgeving. Daarnaast zijn de vier, door de Gemeente voorgestelde (compensatie-mitigatie)poelen, onderzocht om te kijken of en in hoeverre deze reeds door poelkikkers zijn gekoloniseerd, in welke dichtheden en of er tevens andere 'groene' kikkers aanwezig zijn (meerkikker en bastaardkikker).

De waterlichamen zijn geïnventariseerd op basis van zowel kooractiviteit als op basis van vangsten met een RAVON schepnet. Hierbij is in eerste instantie gelet op kooractiviteit en is in sommige gevallen tevens een kikker gevangen, om zodoende ook op basis van uiterlijke kenmerken tot determinatie te komen. Vangsten zijn gedetermineerd op basis van de buikkleur,

de hoeveelheid vlekjes in de iris, de kleur van de kwaakblazen en het belangrijkste kenmerk: de vorm van de metatarsusknobbel.



Figuur 1. Nummers corresponderen met waterlichamen onderdeel van de omgevingscheck. 1 t/m 4 (blauw omlijnd): De door de gemeente aangewezen poelen die als compensatie kunnen dienen. 5: de poelen in het plangebied. 6 t/m 10: Overige onderzochte waterlichamen in de omgeving van het plangebied.

K. Beschrijving mitigerende maatregelen

Poelkikker

Bij het nader onderzoek zijn 8 individuen van de poelkikker geconstateerd (hoofdstuk C en H). Om negatieve effecten van de activiteiten op de poelkikker te verkleinen en mogelijk te voorkomen worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

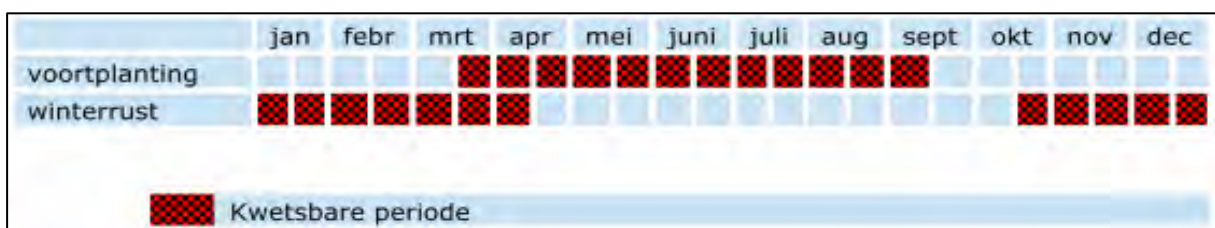
Wegvangen & verplaatsen

Geadviseerd wordt om alle kikkers inclusief larven (van alle soorten kikkers) uit de poelen weg te vangen en te verplaatsen naar nieuwe poelen. Dit kan door ze naar al bestaande en geschikte poelen in functioneel leefgebied, dat wil zeggen ook met landhabitat, te verplaatsen (zie hoofdstuk L voor de voorwaarden aan de compenserende maatregelen). We adviseren om hiervoor de door de gemeente aangewezen **compensatiepoelen (497+498)** te gebruiken die reeds door de poelkikker wordt gebruikt (bijlage I). Dit werk dient te worden uitgevoerd door een ecooloog met ervaring met (het wegvangen van) de poelkikker.

Werken buiten de kwetsbare perioden

De meest kwetsbare periode voor de poelkikker is de voortplantingsperiode. Deze loopt van half maart tot en met half september (figuur K1). Deze periode kan eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van het voedselaanbod en de lokale weersomstandigheden.

Ons advies is echter om de poelen in het plangebied toch nog tijdens de voortplantingsperiode, in de **eerste helft van augustus**, onder ecologische begeleiding af te vissen. Zodoende worden de poelen afgevist nog voordat de poelkikkers het land op gaan en hun winterslaapverblijf opzoeken. Ook wordt op deze manier werken tijdens het broedseizoen vermeden. Niet in de laatste plaats hebben de kikkers op deze manier de tijd om aan hun nieuwe omgeving te wennen, nog voordat ze de winterslaap opzoeken. Omdat in het plangebied winterhabitat aanwezig is, heeft deze manier van werken de voorkeur boven het werken tussen de kwetsbare periodes in. In dat laatste geval zijn er namelijk al veel poelkikkers op het land aanwezig. We adviseren om z.s.m. na het wegvangen van alle kikkers, onder ecologische begeleiding, het plangebied volledig ongeschikt te maken voor kikkers door de poelen te dempen en overwinteringsmogelijkheden te verwijderen/egaliseren.



Figuur K1. Kwetsbare periode voor de poelkikker (bron: Kennisdocument Poelkikker BIJ12).

Ecologische begeleiding en monitoring

Alle werkzaamheden worden begeleid door een ter zake kundig ecooloog. Uiteindelijk worden deze mitigerende en compenserende maatregelen nog nader in detail uitgewerkt en vastgelegd in een ecologisch werk- en beheerplan poelkikkerpoelen Zuidhorn. Met toestemming van bevoegd gezag wordt dit ecologisch werkplan in een later stadium, voor implementatie, nog voorgelegd ter goedkeuring bevoegd gezag Groningen. Dit ecologisch werk- en beheerplan dient op de locatie aanwezig zijn en onder de bij de (de uitvoer van het) project betrokken personen bekend te zijn. Werkzaamheden dient conform dit protocol te worden uitgevoerd. Daarnaast kan een poelkikkerdeskundige aangeven hoe het nieuwe leefgebied ingericht gaat worden.

Om te bepalen in hoeverre de mitigerende en compenserende maatregelen effectief zijn, dienen de vier poelen en poelkikker populaties in de drie jaren na uitvoering van de werkzaamheden te worden gemonitord. Dit dient te gebeuren op basis van kooractiviteit, eventueel in combinatie met determinatie op basis van morfologische kenmerken. Tijdens de monitoring zal niet alleen in kaart worden gebracht welke poelen in gebruik zijn genomen, maar ook een schatting van het aantal individuen worden gemaakt. De monitoring dient te worden uitgevoerd door een ecoloog met ervaring met de poelkikker.

Samenvatting mitigerende maatregelen

- Tijdens het nader onderzoek zijn tenminste **8 individuen** van de poelkikker geconstateerd.
- De mitigerende maatregelen zijn: 1. werken buiten de meest kwetsbare periode; 2. het wegvangen en verplaatsen van de poelkikker en andere soorten die gevangen worden (zorgplicht); en 3. Driejarige monitoring na uitvoering van de werkzaamheden op basis van kooractiviteit en eventueel determinatie.
- Voor de *poelkikker* dient het wegvangen en verplaatsen van adulten inclusief larven en eiklomp, tesamen met de andere soorten, tegen het einde van de voortplantingsperiode, **half augustus 2020**, te gebeuren.
- Daarnaast dient er tijdig en in voldoende mate en kwaliteit te zijn gecompenseerd voor de te verdwijnen poelen (zie hoofdstuk L).

L. Beschrijving compenserende maatregelen

Poelkikker

Permanente compensatie (realisatie nieuwe functionele poelen)

De kikkers worden verplaatst naar geschikte bestaande poelen die door de gemeente zijn aangewezen (497+498). Daarnaast dient er gecompenseerd te worden voor de verloren poelen binnen het plangebied. Hiervoor kunnen de overige de gemeente aangewezen poelen dienen. Deze poelen (495+496) moeten nog geschikt worden en zijn nog niet in gebruik, waardoor we deze poelen als 'nieuwe' poelen kunnen beschouwen, welke als compensatie kunnen dienen (bijlage I). Ten opzichte van de oude situatie is er zelfs sprake van een toename van het oppervlakte voortplantingswater. De structuur-eigenschappen (geleidelijk aflopende oevers etc.) van deze poelen zijn redelijk tot goed.

Voor het creëren van nieuwe leefgebied zijn de volgende voorwaarden conform Kennisdocument BIJ12 Poelkikker opgesteld:

- Een nieuw leefgebied moet naast voortplantingswater ook landhabitat bevatten.
- Nieuwe gecreëerd voortplantingswater zal minimaal **1 jaar** nodig hebben voordat er voldoende vegetatie is ontwikkeld om functioneel te zijn voor de poelkikker.
- Het leefgebied moet functioneel zijn voordat de werkzaamheden aanvangen.
- Nieuw leefgebied dient ten hoogste op 500 m afstand van de oorspronkelijke locatie worden aangelegd.
- Het nieuwe leefgebied moet van voldoende grootte zijn om te snelle verlanding te voorkomen, met minimaal een doorsnede van 20 m.
- De oever dient zacht glooiend te zijn met een helling van 1:2 tot 1:5.
- In de nieuwe situatie dient het voortplantingswater in ieder geval in tijdens de periode april-september waterhoudend te zijn.
- De pH-waarde van het water mag niet onder de 4,8 komen.
- Er moet bij voorkeur op 1/3 deel van het landdeel van de oevervegetatie met kruidachtige en grasachtige planten aanwezig zijn. Zo nodig moet minimaal dat deel uitgerasterd worden tegen betreden van vee en om vraatschade te voorkomen.
- Bij voorkeur minimaal 1/3 van het waterdeel moet niet geschoond of gebaggerd worden.

Verbeteren van het landhabitat behorende tot de compensatie poelen (497+498)

In tegenstelling tot de poelen zelf is de kwaliteit van het landhabitat bij de door de gemeente aangewezen poelen minimaal te noemen. Hier liggen dus mogelijkheden tot verbetering. De ligging van deze poelen, bij het station van Zuidhorn, speelt hierin een grote rol. Daardoor is in de omgeving van deze poelen veel bestrating aanwezig. Om het voortbestaan van de poelkikkerpopulaties in deze poelen te waarborgen, dient functioneel landhabitat op deze locaties te worden gecreëerd. Hierbij zal in het kader van 'groene plussen' worden ingezet op de aanwezigheid van overwinteringsmogelijkheden en een verbeterd voedselaanbod. Een uitgebreid mitigatie- en compensatieplan zal in een later stadium door een ecooloog met ervaring met de poelkikker worden geformuleerd, in samenwerkingsverband tussen Bureau FaunaX en de gemeente Westerkwartier. Hieronder volgen enkele van de belangrijkste hoofdpunten:

- Verbetering landhabitat door het creëren van overwinteringsmogelijkheden door o.a.:
 - Het aanplanten van specifieke beplanting;
 - Aanbrengen (micro-)reliëf;
 - Het inbrengen van dood hout (stammen, takken etc.).

- Het optimaliseren van de uitgangsituatie voor biodiversiteit, met name insecten (voedselbeschikbaarheid) door o.a.:
 - Het inzaaien van kruidenmengsels die zijn geselecteerd op basis van de abiotische omstandigheden in het plangebied;
 - Het inbrengen van watervegetatie uit de omgeving;
 - Het aanleggen van keverbanken;
 - Aanleggen verbindingzones;
 - Aanbrengen (micro-)reliëf;
 - Aanbrengen variatie aan diverse micro-habitats;
 - Het creëren van (grond)nestgelegenheid voor wilde bijen en (bij)plaatsen van een aantal grotere insectenhôtels.
- Een aanpassing en optimalisatie van het gevoerde beheer, waarin bijvoorbeeld oeverdelen niet tijdens de voortplantingsperiode van de poelkikker worden gemaaid. Dit kan worden vastgelegd in een beheerplan.

Ecologische begeleiding en monitoring

Alle werkzaamheden worden begeleid door een ter zake kundig ecooloog. Uiteindelijk worden deze mitigerende en compenserende maatregelen nog nader in detail uitgewerkt en vastgelegd in een ecologisch werk- en beheerplan poelkikkerpoelen Zuidhorn. Met toestemming van bevoegd gezag wordt dit ecologisch werkplan in een later stadium, voor implementatie, nog voorgelegd ter goedkeuring bevoegd gezag Groningen. Dit ecologisch werk- en beheerplan dient op de locatie aanwezig zijn en onder de bij de (de uitvoer van het) project betrokken personen bekend te zijn. Werkzaamheden dient conform dit protocol te worden uitgevoerd. Daarnaast kan een poelkikkerdeskundige aangeven hoe het nieuwe leefgebied ingericht gaat worden.

Om te bepalen in hoeverre de mitigerende en compenserende maatregelen effectief zijn, dienen de vier poelen en poelkikker populaties in de drie jaren na uitvoering van de werkzaamheden te worden gemonitord. Dit dient te gebeuren op basis van kooractiviteit, eventueel in combinatie met determinatie op basis van morfologische kenmerken. Tijdens de monitoring zal niet alleen in kaart worden gebracht welke poelen in gebruik zijn genomen, maar ook een schatting van het aantal individuen worden gemaakt. De monitoring dient te worden uitgevoerd door een ecooloog met ervaring met de poelkikker.

Samenvatting compenserende maatregelen

- Tijdens het nader onderzoek zijn tenminste **8 individuen** van de poelkikker geconstateerd waarvan het voortplantingswater door de werkzaamheden verloren zal gaan.
- De compenserende maatregelen zijn: 1. Permanente nieuw leefgebied realiseren; en 2. Verbetering van land- en waterhabitat, waterkwaliteit, watervegetatie en optimalisatie beheer van alle vier door de gemeente aangewezen poelen.
- Realiseer Groene Plussen: Het verbeteren van de uitgangsituatie voor een hogere biodiversiteit (met name voor insecten, voedsel poelkikker)

M. Topografische kaart



Figuur M1. Topografische kaart van het plangebied (bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl).

N. Onderbouwing belang

Belang

De ontheffing wordt aangevraagd onder het belang ‘**de volksgezondheid of de openbare veiligheid**’.

De huidige klimaatverandering, waarbij de gemiddelde jaartemperaturen steeds verder oplopen is een reële dreiging voor de algehele volksgezondheid. Door deze klimaatverandering ontstaat een tal van effecten op onze omgeving, waarvan nog maar een deel is herkend of voorspeld. Op dit moment wordt extremer weer waargenomen, waar de nodige maatschappelijke problemen uit voortkomen. Dit uit zich bijvoorbeeld in hevige regenval of juist lange perioden van droogte en hitte.

Dit zijn situaties waar onze maatschappij niet op is ingericht. Zo kunnen (onverwachte) overstromingen plaats gaan vinden, watertekorten ontstaan, of blauwalgen opduiken. Hierbij is zelfs nog geen rekening gehouden met de mogelijke zeespiegelstijging als gevolg van het smelten van de polen. Een stijging van 2,5 tot 3 meter deze eeuw is niet uitgesloten. (bron: KNMI <http://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/extreme-zeespiegelstijging-in-de-21e-eeuw>) Dit zijn alle dreigingen voor de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Door met zijn allen te werken aan het terugdringen van CO₂-uitstoot, kan de klimaatverandering mogelijk een halt worden toegevoerd. Dit kan op verschillende manieren waarvan één het ‘klimaatneutraal’ maken van woningen is. Om dit te bereiken is het nodig om ofwel woningen te na-isoleren en te renoveren, ofwel te slopen en opnieuw te bouwen. De keuze hiertussen wordt gemaakt op basis van de huidige staat van de bestaande woningen.

De doelstelling vanuit welke de voorgenomen activiteiten worden uitgevoerd, vormt het (op termijn) energieneutraal maken van het woningbezit van woningcorporatie Wold & Waard. Deze doelstelling komt voort uit landelijke afspraken die zijn vastgelegd in het Energieakkoord. Hierin is gesteld dat het woningbezit van woningcorporaties in 2050 energieneutraal is.

Om deze redenen wordt ervoor gekozen om ontheffing aan te vragen onder het belang van ‘de volksgezondheid of de openbare veiligheid’.

“Zuidhorn vervult een regionale functie in het Westerkwartier. Zuidhorn biedt ruimte voor grootschaliger bedrijvigheid en hier zijn ook de belangrijkste concentraties van (winkel)voorzieningen te vinden. Daarnaast beschikt Zuidhorn over een treinstation met een snelle en directe verbinding naar Groningen en Leeuwarden. De vraag naar woningen is daarom hoog. Voor Wold en Waard is Zuidhorn een van de weinige kernen waar substantiële voorraadgroei voorzien is, op basis van nauwkeurige monitoring van de vraag (inschrijvingen en werkelijk woongedrag). De wachttijd is er stevig, de acceptatiegraad hoog en de mutatiegraad laag.

Dit wordt ook bevestigd door het meest recente woningmarktonderzoeken, te weten:

1. *Woningbehoefteonderzoek Regio Groningen-Assen, 2015;*
2. *Woningmarktonderzoek Zuidhorn, 2018*
3. *Woningmarktonderzoek Westerkwartier 2020 – 2029 (concept, in voorbereiding)*

Uit al deze onderzoeken komt hetzelfde beeld naar voren dat er behoefte is aan groei van de sociale voorraad. In Zuidhorn is een krappe voorraad. Zuidhorn groeit dan relatief snel, maar heeft actueel ook een kleine voorraad, zeker voor een centrumdorp. De inschrijftijd ligt hoog. Een groei van netto minstens 100 woningen tot 2029 is in Zuidhorn passend.”

- Wold & Waard

Literatuur en andere bronnen

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten poelkikker *Rana lessonae*. Versie 1.0, juli 2017.

Bureau FaunaX (2018). Toetsing Wet natuurbescherming (Wnb). Terrein basisschool de Borgh aan de Hanckemalaan & Boslaan te Zuidhorn. Rapport 18099, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Bureau FaunaX (2019). Briefrapportage nader onderzoek Alpenwatersalamander Zuidhorn juni 2019. Rapport 19029, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Bureau FaunaX (2020). Omgevingscheck poelkikker Zuidhorn. Wold & Waard/Onderzoek in het kader van ruimtelijke ontwikkeling Boslaan-Hanckemalaan. Rapport 20029. Bureau FaunaX, Gorredijk.

Ravon

www.ravon.nl

Topografisch Kaart J. W. van Aalst

www.opentopo.nl

Verspreidingsatlas

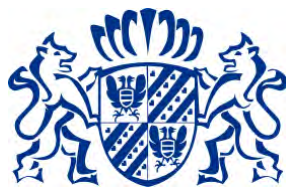
www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGE I Locaties mitigatie en compensatie



Figuur I.1. De vier door de gemeente Westerkwartier aangewezen poelen welke een rol kunnen spelen voor mitigatie (497+498) en compensatie (495+496) van de te dempen pool in het plangebied.

BIJLAGE 9



GEDEPUTEERDE STATEN VAN DE PROVINCIE GRONINGEN

Groningen, 31 juli 2020

Dossiernr. : K21850

Documentnr. : 2020-071404

Verzonden : 31 juli 2020

Het college van Gedeputeerde Staten heeft op 19 juni 2020 een aanvraag ontvangen voor een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten.

De aanvraag is ingediend door Bureau FaunaX, Badweg 40B, 8401 BL te Gorredijk, in opdracht van Wold & Waard, Lindensteinlaan 75, 9351 KC te Leek.

De aanvraag heeft betrekking op de locatie Borghlocatie Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn voor de realisering van duurzame sociale woningbouw (24 woningen).

BESLUIT:

Het college van Gedeputeerde Staten besluit:

- I. op grond van artikel 3.8, lid 1 en 5 en artikel 3.34, lid 3 van de Wet natuurbescherming (Wnb):
 - ten aanzien van poelkikker (*Pelophylax lessonae*) de gevraagde ontheffing te verlenen van het verbod op:
 - opzettelijk vangen in hun natuurlijke verspreidingsgebied (artikel 3.5, lid 1, Wnb);
 - opzettelijk verstoren (artikel 3.5, lid 2, Wnb);
 - opzettelijk vernielen of rapen van eieren (artikel 3.5, lid 3, Wnb);
 - beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (artikel 3.5, lid 4, Wnb);
 - onder zich hebben of vervoeren van exemplaren (artikel 3.6, lid 2, Wnb);
 - uitzetten van dieren of eieren van dieren (artikel 3.34, lid 1, Wnb);
- II. dat de ontheffing geldt voor de periode vanaf de verzenddatum van dit besluit tot en met 31 december 2025;
- III. dat de volgende bijlagen deel uitmaken van dit besluit:
 1. voorschriften;
 2. overwegingen bij besluit;

3. de aanvraag van 19 juni 2020 en de aanvullingen per mail d.d.6 juli en 8 juli 2020, inclusief *Bureau FaunaX, 2020. "Activiteitenplan bij ontheffingsaanvraag Wnb Wold & Waard/ Ontwikkeling 'Borghlocatie' Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn". Bureau FaunaX, Gorredijk. Rapport 19030A.*

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Groningen:

namens dezen:

A.J. Hoogerwerf

Hoofd van de afdeling Landelijk Gebied en Water

Deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Toelichting

Wij verwijzen u naar de bijlage Overwegingen bij het Besluit voor nadere motivering.

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit bestaat de mogelijkheid om binnen zes weken na verzenddatum van deze brief een bezwaarschrift in te dienen. Meer informatie daarover vindt u op de website van de provincie Groningen (<https://www.provinciegroningen.nl/contact/klacht-over-de-provincie/bezwaar-maken/>). Als u overweegt een bezwaarschrift in te dienen, zouden wij het op prijs stellen als u eerst contact met ons opneemt. Wellicht kunnen uw bezwaren door een toelichting van ons worden weggenomen.

Het indienen van een bezwaarschrift schort de werking van dit besluit niet op. U kunt daarvoor een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de rechtbank. Een voorlopige voorziening is een zelfstandige procedure. Meer informatie over het vragen van een voorlopige voorziening vindt u op www.rechtspraak.nl.

Meer informatie

Wij vertrouwen er op dat voldoende duidelijk is welke voorwaarden aan dit besluit verbonden zijn. Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met het secretariaat Landelijk Gebied en Water via het telefoonnummer 050 - 3164543. U wordt dan doorverbonden met een medewerker die uw vragen zal beantwoorden. Wij verzoeken u het dossiernummer te vermelden.

Voorschriften

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

1. Dit besluit is enkel van toepassing op poelkikker en de beschreven verboden handelingen.
2. Dit besluit geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in dit besluit zelf niet anders is aangegeven.
3. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met Provincie Groningen indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project poelkikker of andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen als bedoeld in voorschrift 2 noodzakelijk zijn.
4. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsoptvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsoptvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een (digitaal) afschrift van dit besluit en de bijbehorende documenten op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
6. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een (ecologisch) logboek bijgehouden te worden. Uit dit logboek moet aantoonbaar blijken wanneer en op welke wijze de hier beschreven voorschriften zijn uitgevoerd. Dit logboek moet op verzoek worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
7. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden zullen aanvangen bekend is, bijgevoegd meldingsformulier (bijlage 3) in te vullen en ons toe te sturen, uiterlijk een week voorafgaand aan de werkzaamheden.

Specifieke voorschriften

8. Alle maatregelen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van de poelkikker waarvoor ontheffing is verleend.
9. Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoenactiviteiten van poelkikker, om verstoring in de meest kwetsbare perioden (zoals voortplanting, broedseizoen, winterrust) te voorkomen. De voortplantingsperiode van poelkikker loopt globaal van half maart t/m half september, waarbij de piek van de paartijd ligt tussen begin mei en half juni. De totale periode van eiafzet tot aan land komen van juvenielen bedraagt 2 tot 4

¹ Provincie Groningen verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau, een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de natuurwetgeving, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

maanden. De winterperiode loopt globaal van half oktober t/m half april. Dit zoals ook beschreven op blz 6 en 16 van het activiteitenplan en de mail van 8 juli 2020. De genoemde perioden kunnen zowel eerder als later beginnen en/of eindigen, afhankelijk van de (lokale) meteorologische omstandigheden en het voedselaanbod voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige op het gebied van de betreffende soort. Afwijkingen dienen voldoende onderbouwd te worden genoteerd in het onder voorschrift 6 genoemde logboek.

10. Voorafgaand aan de demping van de poelen dienen poelkikkers (inclusief larven en eiklommen) te worden weggevangen en verplaatst:
 - vangen en verplaatsen dient plaats te vinden in augustus en september 2020, aan het eind van de voortplantingsperiode van poelkikker, maar nog ruim voor de overwinteringsperiode van de poelkikker;
 - het afvangen dient plaatst te vinden met behulp van RAVON-schepnetten, ook vanuit het water;
 - dieren dienen direct na afvangen verplaatst te worden naar de compensatiepoelen 497 & 498. Hierbij dient goed gekeken te worden hoeveel poelkikkers er in welke poel geplaatst kunnen worden, rekening houdend met de al aanwezige populatie poelkikkers en de andere kikkers om optimale overlevingskansen van poelkikkers te garanderen;
 - zo spoedig mogelijk na het wegvangen van alle kikkers, dient het plangebied volledig ongeschikt gemaakt te worden voor kikkers door de poelen te dempen en overwinteringsmogelijkheden te verwijderen/egaliseren. Direct voorafgaand aan deze demping dient een tweede controle moment plaats te vinden en de achtergebleven kikkers weggevangen en verplaatst te worden naar de compensatiepoelen 497 & 498.
 - pas nadat door de begeleidende ecooloog is vastgesteld dat er geen dieren meer aanwezig zijn tijdens de tweede controle, wordt het werkgebied door de begeleidende deskundige vrijgegeven en kan gestart worden met de werkzaamheden;
 - om het overbrengen van ziekten te voorkomen dienen schone vangmiddelen gebruikt te worden (zie hygiëne protocol RAVON);
 - tevens dienen vanuit de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) ook alle andere soorten (groene kikkers) gevangen, vervoerd en uitgezet te worden. Hierbij is het ook van belang dat de over te zetten andere groene kikkers niet allemaal in de twee poelen 497 & 498 geplaatst worden, maar in andere poelen waar geen poelkikkers zijn vastgesteld.
 - De resultaten van de vang- en uitzetactiviteiten dient te worden bijgehouden in het onder voorschrift 6 genoemde logboek.
11. Zo spoedig mogelijk dient het mitigatie- en compensatieplan voor de 4 poelen ter goedkeuring aangeboden te worden aan de Provincie Groningen:
 - dit plan maakt onderdeel uit van onderhavige ontheffing;
 - het plan dient zo spoedig mogelijk maar uiterlijk oktober 2020 aangeleverd te worden;
 - het mitigatie- en compensatieplan dient verder in te gaan op de maatregelen zoals weergegeven in hoofdstuk L. Beschrijving compenserende maatregelen van het activiteitenplan, blz. 18 en 19: te nemen maatregelen per poel, verbetering landhabitat, optimaliseren van de uitgangssituatie voor biodiversiteit en aanpassing en optimalisatie van het gevoerde beheer;
 - de locaties waar de poelkikkers naar verhuisd worden, de poelen 497 & 498, dienen bij de uitvoering van de optimalisatie met respect voor de al aanwezige poelkikkers en andere soorten rekening gehouden te worden, qua perioden en habitateisen van voortplanting, foerageren, overwintering etc.;
 - in het plan dient ook aandacht geschonken te worden aan de borging van het beheer van de poelen en de omgeving, alsmede het voorkomen dat er (grote) vissen in de poelen komen.
12. Er dient 3 jaar lang na uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied in alle 4 de poelen (495, 496, 497 & 498) te worden gemonitord om de effectiviteit van de maatregelen ten behoeve van de poelkikker te controleren:
 - monitoring vindt plaats conform de voorwaarden zoals vermeld op blz. 19 van het activiteitenplan en worden in een monitoringsplan vastgelegd;
 - het monitoringsplan dient zo spoedig mogelijk maar uiterlijk in februari 2021 ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd te worden;

- indien uit de monitoring blijkt dat een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van poelkikker door de werkzaamheden niet uitgesloten kan worden, dienen er aanvullende maatregelen genomen te worden om dit effect teniet te doen. Een deskundige op het gebied van de poelkikker moet onderzoeken welke maatregelen dit dienen te zijn. De exacte invulling van deze aanvullende maatregelen dient in overleg met het bevoegd gezag tot stand te komen;
 - een tussenrapportage dient jaarlijks in december aangeleverd te worden en een eindrapport onmiddellijk na het afronden van de monitoring. In de (tussen)rapportage dient ingegaan te worden of de reeds getroffen maatregelen afdoende zijn en of er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn;
 - na 3 jaar dient door het bevoegd gezag te worden bepaald of de monitoring gestaakt kan worden of dat de monitoring een vervolg krijgt, dit in overleg met de uitvoerende partij.
13. De hier beschreven voorschriften dienen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol dient op de locatie (digitaal) aanwezig te zijn en dient onder betrokken werknemers, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, bekend te zijn. Werkzaamheden dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.

Overige voorschriften

14. De ontheffing kan worden gewijzigd of ingetrokken op grond van artikel 5.4 van de Wnb.
15. Indien blijkt dat de in dit besluit gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vier maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag indienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.
16. Aanspreekpunt in het kader van dit besluit en de daaruit voortvloeiende voorschriften is het Loket, loketVTH@provinciegroningen.nl. U kunt ook contact opnemen met Afdeling Landelijk Gebied en Water van de Provincie Groningen, Secretariaat_LGW@provinciegroningen.nl.

Overwegingen bij Besluit

1 Nadere toelichting brongegevens

Onderwerp:	Verzoek om ontheffing in het kader van soortbescherming.
Activiteitenplan:	Bureau FaunaX, 2020. "Activiteitenplan bij ontheffingsaanvraag Wnb Wold & Waard/ Ontwikkeling 'Borghlocatie' Boslaan-Hanckemalaan te Zuidhorn". Bureau FaunaX, Gorredijk. Rapport 19030A.
Activiteit:	Bouwrijp maken plangebied voor de bouw van 24 duurzame woningen (sociale woningbouw) waarbij oa de bestaande poelen gedempt worden.
Reden voor deze aanvraag:	Bouw van 24 duurzame woningen (sociale woningbouw).
Plangebied:	Hoek Boslaan en Habckemalaan, zoals weergegeven in bijlage 1. Binnen het plangebied was in het verleden een basisschool en een groene kruisgebouw gevestigd. Deze gebouwen zijn in 2016 (basisschool) en 2017 (groene kruisgebouw) gesloopt met het doel deze locatie te herontwikkelen. In afwachting van concrete initiatieven heeft de voormalige gemeente Zuidhorn dit gebied natuurlijk ingericht, door het graven van enkele poelen. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Zuidhorn in een stedelijk gebied. Het betreft een inbreidingslocatie.
Coördinaten:	53.247164, 6.401228.
Geplande werkzaamheden:	• wegvangen en verplaatsen poelkikkers tussen augustus 2020 en september 2020; • ongeschikt maken leefgebied poelkikker na wegvangen; • dempen poel na wegvangen en ongeschikt maken; • bouwrijp maken in oktober 2020; • start bouw 24 duurzame woningen in januari 2021; • Oplevering najaar 2021.

Ontheffing is aangevraagd voor verwachte overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

opzettelijk vangen in hun natuurlijke verspreidingsgebied (artikel 3.5, lid 1, Wnb);	Poelkikker (<i>Pelophylax lessonae</i>)
opzettelijk verstoren (artikel 3.5, lid 2, Wnb);	
opzettelijk vernielen of rapen van eieren (artikel 3.5, lid 3, Wnb);	
beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (artikel 3.5, lid 4, Wnb);	
onder zich hebben van in het wild levende dieren of planten (artikel 3.6 lid 2 Wnb);	
uitzetten van dieren of eieren van dieren (artikel 3.34 lid 1 Wnb);	

Dit besluit ziet niet toe op hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden (stikstof) en hoofdstuk 4 Houtopstanden, hout en houtproducten van de Wet natuurbescherming. Uit toetsing (AERIUS-berekening) moet blijken of dit het geval is en indien noodzakelijk hiervoor vervolgstappen genomen te worden.

2 Soortbescherming

2.1 Beoordeling

Een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8, lid 1 en 5 kan uitsluitend worden verleend indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- er is een geldig wettelijk belang;
- er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De beoordeling in paragrafen 2.2.1, 2.2.2 en 2.2.3 gaat in op deze drie voorwaarden.

Voor het vangen van de poelkikkers dienen middelen aangewezen te worden die mogen worden gebruikt als bedoeld in artikel 3.25, eerste lid, Wnb. In deze situatie betreft dit het veelvuldig hiervoor gebruikte RAVON-schepnet. Het afvangen van poelkikkers met behulp van schepnetten is het meest effectieve middel en wordt al jaren intensief gebruikt. Bij het gebruik van het schepnet dient echter wel rekening te worden gehouden met het voorkomen van het overbrengen van ziekten (zie hygiëne protocol RAVON).

2.1.1 Alternatievenafweging

Het project is locatie specifiek. In Zuidhorn is behoefte aan de groei van de voorraad van sociale woningbouw. Op de voorgenomen bouwlocatie waren eerder een school en een groene kruisgebouw gevestigd. Deze zijn reeds in 2016/2017 gesloopt. In de tussentijd is er ruimte gemaakt voor 'tijdelijke' natuur. Er zijn geen andere plekken in het centrum van Zuidhorn waar inbreiding van sociale woningbouw van enige omvang kan plaatsvinden.

In hoofdstuk N blz 5, 11 en blz 21 van het activiteitenplan is voldoende aangetoond dat geen andere bevredigende oplossing voorhanden is die minder ecologisch negatief effect heeft op beschermde soort. In deze situatie wordt met de gekozen locatie, planning, werkwijze en inrichting (buiten de kwetsbare periode) schade aan aanwezige beschermde soort voorkomen of zoveel mogelijk beperkt.

2.1.2 Belangenafweging

De ontheffing is aangevraagd voor de poelkikker in het belang van:

- de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De Gemeente Zuidhorn is een regionaal kerndorp waar een substantiële voorraadgroei van woningen wenselijk is (dit blijkt uit meerdere woningbehoefteonderzoeken). De woningcorporatie Wold & Waard wil, mede gezien de doelstelling van het Energie akkoord haar woningbezit energieneutraal realiseren en deze bouw van 24 duurzame energie neutrale woningen past daar in.

Gelet op de provinciale beleidsnotitie "Beleidsnota Fauna en Flora 2018" stimuleren wij initiatiefnemers om extra maatregelen te nemen om soorten op langere termijn juist te laten profiteren van ruimtelijke ontwikkelingen. Op deze manier kunnen projecten die zouden kunnen leiden tot negatieve effecten voor soorten juist gebruikt worden om de staat van instandhouding van soorten te versterken. In de aanvraag zijn de volgende maatregelen beschreven die leiden tot een 'groene plus':

Door de optimalisatie van de 4 poelen (497, 498, 495 en 496) en de directe omgeving neemt de kwaliteit van het leefgebied toe voor poelkikkers en andere soorten. Door de optimalisatie hiervan

wordt het voortbestaan van de aanwezige poelkikkerpopulatie gewaarborgd, waarbij ook andere soorten profiteren van de maatregelen. Hierbij zal in het kader van 'groene plussen' worden ingezet op de aanwezigheid van overwinteringsmogelijkheden en een verbeterd voedselaanbod. Een uitgebreid mitigatie- en compensatieplan volgt later, maar op hoofdlijnen betreffen dit de volgende hoofdpunten:

- Verbetering landhabitat door het creëren van overwinteringsmogelijkheden door o.a.:
 - o Het aanplanten van specifieke beplanting;
 - o Aanbrengen (micro-)reliëf;
 - o Het inbrengen van dood hout (stammen, takken etc.).
- Het optimaliseren van de uitgangssituatie voor biodiversiteit, met name insecten (voedselbeschikbaarheid) door o.a.:
 - o Het inzaaien van kruidenmengsels die zijn geselecteerd op basis van de abiotische omstandigheden in het plangebied;
 - o Het inbrengen van watervegetatie uit de omgeving;
 - o Het aanleggen van keverbanken;
 - o Aanleggen verbindingzones;
 - o Aanbrengen (micro-)reliëf;
 - o Aanbrengen variatie aan diverse micro-habitats;
 - o Het creëren van (grond)nestgelegenheid voor wilde bijen en (bij)plaatsen van een aantal grotere insectenhôtels.
- Een aanpassing en optimalisatie van het gevoerde beheer, waarin bijvoorbeeld oeverdelen niet tijdens de voortplantingsperiode van de poelkikker worden gemaaid. Dit kan worden vastgelegd in een beheerplan.

Bovenstaand geldig belang, tezamen met de groene plus, is voldoende onderbouwd om de tijdelijke negatieve effecten op poelkikker, die als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteit zullen optreden, te rechtvaardigen.

2.1.3 Ecologische afweging met betrekking tot soortbescherming poelkikker

Onderzoeksmethode

Aanwezigheid van poelkikker is tijdens het onderzoek op basis van landelijke protocollen en onder begeleiding van ecologisch deskundigen voldoende nauwkeurig vastgesteld zoals beschreven in hoofdstuk J, blz 14 van het activiteitenplan. De poelkikker is tijdens de werkzaamheden in het plangebied aanwezig.

Resultaten

8 exemplaren van poelkikker zijn in het plangebied in mei 2020 aangetroffen. Poelkikker bevindt zich in ieder geval in 4 van de 10 aanwezige poelen, waarvan de meeste exemplaren zich in de meest noordoostelijk gelegen poel lijken te bevinden. Het is aannemelijk dat zich meer poelkikkers in de poelen bevinden dan daadwerkelijk zijn gevangen, omdat het in de praktijk onmogelijk is om alle exemplaren te vangen. Uit het veldwerk werd al snel duidelijk dat in de poelen sprake is van zeer hoge dichtheden (letterlijk honderden) aan groene kikkers (*Pelophylax sp.*). Dit waren hoofdzakelijk de vrijgestelde soorten bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*), welke grotendeels door middel van zichtwaarnemingen zijn gedetermineerd. Ook in de omgeving is poelkikker vastgesteld, wat uit de omgevingscheck is gebleken.

Negatieve effecten zonder aanvullende maatregelen

De werkzaamheden hebben negatieve effecten op essentiële functies binnen het plangebied voor poelkikker. Alle poelen in het plangebied zullen gedempt worden en leefgebied gaat verloren. Tevens heeft de ingreep negatieve effecten op individuen van deze soort.

De in de aanvraag genoemde verbodsbepalingen (vangen, verstoren, onder zich hebben en vrij laten van individuen en eiklonpen, alsmede het vernietigen van verblijfplaatsen) worden als gevolg van de werkzaamheden overtreden.

Maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te minimaliseren

Met de voorgestelde werkwijze, planning en inrichting van de in het Activiteitenplan voorgestelde maatregelen worden de effecten zo veel mogelijk beperkt. Deze en andere maatregelen zijn nader uitgewerkt in de Voorschriften. Globaal komt dit neer op het volgende:

- werken buiten de kwetsbare periode;
- poelkikkers vangen in de periode augustus-september 2020;
- uitzetten van poelkikkers in de poelen 497 en 498;
- laatste controle en afvangen vlak voor dempen en ongeschikt maken leefgebied;
- geschikt houden van de poelen 497, 498 en deze tevens optimaliseren;
- geschikt maken van de poelen 495 en 496 en die tevens conform het nog te overleggen mitigatie- en compensatieplan optimaliseren;
- opstellen van een ecologisch werkprotocol;
- begeleiding van de werkzaamheden door deskundige op het gebied van poelkikkers.

In verband met het dempen van de poelen zijn door de gemeente 4 poelen aangewezen als alternatief. Tijdens een omgevingscheck is bekeken in hoeverre deze poelen en omgeving reeds geschikt zijn als leefgebied voor poelkikkers en of er al poelkikkers aanwezig zijn. Dit betreffen poelen 495, 496, 497 & 498. Ligging van deze poelen wordt in bijlage 1 weergegeven. Uit de omgevingscheck blijkt dat de poelkikker ook al voorkomt, in lage dichtheden, in twee poelen: nummer 497 en 498. In de andere twee poelen, nummer 495 & 496, zijn geen poelkikkers waargenomen, maar in de huidige situatie ook nog niet geschikt voor de soort. Deze poelen kunnen als 'nieuwe' poelen beschouwd worden, welke als compensatie kunnen dienen voor de te dempen poelen in het plangebied. De poelen zijn onderling verbonden en binnen migratieafstand van de soort waardoor de poelkikker voldoende habitat tot zijn beschikking heeft, zeker als de poelen 495 en 496 ook geoptimaliseerd worden.

De poelkikkers zullen vanuit het plangebied worden verhuisd naar de poelen 497 & 498 en deze poelen worden tevens geoptimaliseerd. De poelen 495 & 496 dienen verdergaand te worden geoptimaliseerd conform het nog te overleggen mitigatie- en compensatieplan. Op hoofdlijnen zijn de maatregelen reeds bij de groene plus, onder belangenafweging, weergegeven.

De meest kwetsbare periode voor de poelkikker is de voortplantingsperiode. Deze loopt van half maart tot en met half september. Geadviseerd wordt echter om de poelen in het plangebied toch nog tijdens de voortplantingsperiode, in de eerste helft van augustus, onder ecologische begeleiding af te vissen. Zodoende worden de poelen afgevist nog voordat de poelkikkers het land op gaan en hun winterslaapverblijf opzoeken. Ook wordt op deze manier werken tijdens het broedseizoen vermeden. Niet in de laatste plaats hebben de kikkers op deze manier de tijd om aan hun nieuwe omgeving te wennen, nog voordat ze de winterslaap opzoeken. Omdat in het plangebied winterhabitat aanwezig is, heeft deze manier van werken de voorkeur boven het werken tussen de kwetsbare periodes in. In dat laatste geval zijn er namelijk al veel poelkikkers op het land aanwezig. Na het wegvangen van alle kikkers wordt, onder ecologische begeleiding, het plangebied volledig ongeschikt gemaakt voor kikkers door de poelen te dempen en overwinteringsmogelijkheden te verwijderen/egaliseren.

Bij het uitzetten van de poelkikkers dient er door een deskundige op het gebied van poelkikkers een verdeling gemaakt te worden omtrent in welke poelen hoeveel dieren worden uitgezet om de overlevingskans te maximaliseren, ook in relatie tot de al aanwezige poelkikkers. Hierbij is het ook van belang dat de over te zetten andere groene kikkers niet allemaal in deze twee poelen geplaatst worden, maar in andere poelen waar geen poelkikkers zijn vastgesteld.

Door de uitvoering van bovenstaande maatregelen worden op de langere termijn ervoor gezorgd dat er weer verblijfplaatsen en leefgebied voor poelkikker wordt gerealiseerd. Het aanwezige leefgebied wordt geoptimaliseerd en in kwaliteit verbeterd en hierbij wordt ingezet op de realisatie van overwinteringsmogelijkheden en een verbeterd voedselaanbod. Het voortbestaan van de aanwezige poelkikkerpopulatie wordt hiermee gewaarborgd, waarbij tevens ook andere (kikker)soorten profiteren van de maatregelen.

Gunstige staat van instandhouding

Poelkikkers worden sinds midden jaren 70 van de vorige eeuw als aparte soort herkend in Nederland. De ontwikkelingen in de aantallen en in de verspreiding is lastig weer te geven. Hier bovenop komt ook nog het moeilijke onderscheid met de andere twee soorten groene kikkers. Ondanks deze beperkingen wordt aangenomen dat de stand van de poelkikker in Nederland stabiel is. Ook moet de soort hebben geprofiteerd van de waterkwaliteitsverbetering van de afgelopen jaren. De staat van instandhouding lijkt dan ook niet in gevaar te zijn.

De huidige staat van instandhouding van poelkikker is redelijk en in de omgeving van het plangebied komt de soort algemeen voor. Er is in de nabije omgeving voldoende habitat aanwezig in de vorm van meerdere poelen (die onderling in verbinding staan) waarin de poelkikker voorkomt. De in het plangebied aangetroffen dieren behoren tot een gering aandeel van de totale populatie poelkikkers in Zuidhorn en zijn er uitwijkmogelijkheden in de omgeving aanwezig. Dit is naar voren gekomen uit de omgevingscheck.

Door de uitvoering van de eerder genoemde maatregelen en de beschikbare (permanente) alternatieven, inclusief de ecologische plus (zie belangenafweging) en de reeds gunstige staat van instandhouding van poelkikker, is zeker dat dit project niet zal leiden tot negatieve effecten op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de betreffende soort(en).

Eindoordeel ecologische afweging poelkikker

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zal de voorgestelde manier van werken de negatieve effecten op aangetroffen beschermde soort voorkomen of tot een voldoende minimum beperken. Gezien bovenstaande is gegarandeerd dat de huidige populatie in stand kan blijven, en naar verwachting gezien de ecologische plus kan toenemen in de toekomst, en dat de gunstige staat van instandhouding van poelkikker gewaarborgd blijft.

3 Conclusie

Met de aangeleverde gegevens is de aanvraag ontvankelijk gebleken om te kunnen beoordelen.

Op basis van de ingediende aanvraag kan gesteld worden dat de alternatievenafweging voor deze activiteit in dit plangebied voldoende is onderbouwd en het belang van de activiteit voldoende is aangetoond. Met de maatregelen zoals beschreven bij de ecologische afweging en uitgewerkt in de voorschriften wordt het effect als gevolg van de geplande activiteit in het plangebied voldoende beperkt en blijft de gunstige staat van instandhouding van poelkikker (*Pelophylax lessonae*) gewaarborgd.

3.1 Eindconclusie

Om de activiteit uit te voeren is een ontheffing nodig van verbodsbepalingen zoals in de volgende tabel weergegeven.

Omdat geen afbreuk gedaan wordt aan het streven poelkikker in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden, is de aanvraag voor ontheffing:

voor de volgende soort	voor artikel 3.5 lid 1, 2, 3, 4 ¹	Voor artikel 3.6 lid 2 ²	voor artikel 3.34 lid 1 ³
Poelkikker (<i>Pelophylax lessonae</i>)	TOEGEKEND	TOEGEKEND	TOEGEKEND

¹Het betreft de verbodsbepalingen 3.5:

lid 1, opzettelijk vangen in hun natuurlijke verspreidingsgebied;

lid 2, opzettelijk verstoren;

lid 3, opzettelijk vernielen of rapen van eieren;
lid 4, beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen;

²Het betreft tot de verbodsbepalingen 3.6:
lid 2, onder zich hebben of te vervoeren van het wild levende dieren of planten.

³Het betreft de verbodsbepalingen 3.34:
lid 1, uitzetten van dieren of eieren van dieren.

Daarom verlenen wij, Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit besluit geeft ontheffing voor de soort en verbodsbepalingen zoals is weergegeven in bovenstaande tabel. De activiteit kan daarmee in het omschreven plangebied binnen de ontheffingperiode en met inachtneming van de voorschriften gerealiseerd worden.

Consequenties

Wat u verder kunt verwachten

Bij besluit tot ontheffingverlening is het toegestaan de werkzaamheden uit te voeren zoals in de aanvraag uiteengezet is, voor plangebied en periode zoals omschreven in het besluit.

Tevens dienen vanuit de zorgplicht (artikel 1.11, Wnb), alle andere (kikker)soorten behoedzaam gevangen, vervoerd en uitgezet te worden.

U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten algemenere vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat deze vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Voor meer kwetsbare soorten met een ongunstige staat van instandhouding dient hiervoor een aanvullende ontheffing aangevraagd te worden.

Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het gehele jaar gebruiken zijn jaarrond beschermd. Voor het verwijderen van dergelijke verblijfplaatsen is te allen tijde een ontheffing vereist. Kwetsbare akker- en weidevogels worden sinds kort, ten gevolge van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht, ook tot deze groep van vogels met jaarrond beschermd nest gerekend.

Wanneer bij uitvoering van de werkzaamheden verbodsbepalingen overtreden worden ten aanzien van andere soorten dan die waarop het besluit van toepassing is, dient u de werkzaamheden stil te leggen en aanvullend ontheffing voor deze soorten aan te vragen.

Bijlage 1. Ligging van het plangebied en de poelen te Zuidhorn



Figuur A. Ligging van het plangebied, in rood gemarkeerd (coördinaten: 53.247164, 6.401228)



Figuur B. Ligging van de poelen; 497 & 498 waar de dieren naar toe verhuisd worden en 495 & 496 die geoptimaliseerd gaan worden.

Bijlage 2. Wettelijk kader

Artikel 1.11 Wnb Zorgplicht

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Artikel 3.5 Wnb

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.6 Wnb

1. Het is verboden dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, onder zich te hebben voor verkoop, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden.
2. Het is verboden, anders dan voor verkoop, dieren of planten als bedoeld in het eerste lid onder zich te hebben of te vervoeren.
3. De verboden, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing ingeval de in dat lid bedoelde dieren en planten aantoonbaar zijn gefokt of gekweekt.

Artikel 3.8 Wnb

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of van regels gesteld krachtens artikel 3.7, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
4. Bij de algemene maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 3.7, eerste lid, kan worden bepaald dat gedeputeerde staten ontheffing kunnen verlenen, of dat provinciale staten bij verordening vrijstelling kunnen verlenen, van bij de maatregel aangewezen regels.
5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Artikel 3.34 Wnb

- 1. Het is verboden dieren of eieren van dieren uit te zetten.
- 3. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing en provinciale staten kunnen vrijstelling verlenen van het verbod, bedoeld in het eerste lid.

Artikel 5.3 Wnb

- 1. Aan een vrijstelling, vergunning of ontheffing kunnen voorschriften worden verbonden.
- 2. Een vrijstelling, vergunning of ontheffing kan onder beperkingen worden verleend.
- 3. Vrijstellingen, vergunningen en ontheffingen kunnen aan een geldigheidsduur worden gebonden.
- 4. Het is verboden te handelen in strijd met de bij een vergunning of ontheffing gestelde voorschriften.

Loket	
Wettelijk domein	Wet natuurbescherming, soorten
Gebieden	Niet gebiedsgebonden
Ontheffing	Eenmalig
Dossiernummer KIWI	K21850
Documentnummer KIWI	2020-071404
Zaaknummer Squit	GR-VERG-2020-000301

Contactpersoon	
Bedrijfsnaam	
Contactpersoon	
Adres	
Postcode en woonplaats	
Telefoonnummer vast	
Telefoonnummer mobiel	
Emailadres	

Gegevens project	
Projectnaam	
Locatie werkzaamheden	
Startdatum werkzaamheden	
Einddatum werkzaamheden	
Overzicht planning werkzaamheden	

Versturen aan
Dit formulier dient zodra de aanvang van het werk bekend is per mail te worden ingediend bij de provincie Groningen, maar minimaal 7 dagen van te voren, naar loketVTH@provinciegroningen.nl onder vermelding van; 'Meldingsformulier Wnb soorten Start werkzaamheden Zuidhorn (K21850)'

BIJLAGE 10

Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling voor nieuwbouw woningen Borghlocatie Zuidhorn

1. Inleiding

Wold & Waard heeft het voornemen om op de Borghlocatie 24 grondgebonden huurwoningen te realiseren. Op deze locatie waren in het verleden een basisschool en het groene kruisgebouw gevestigd. Deze gebouwen zijn reeds afgebroken en tijdelijk natuurlijk ingevuld. Het plangebied wordt begrensd door de Hanckemalaan (zuidzijde), de Boslaan (oostzijde), de woningen aan de Koperwiek met daartussen een looppad (oostzijde) en de woningen aan de Koperwiek met daartussen een fietspad en een watergang (noordzijde) (zie figuur 1).



De nieuwbouw van woningen is niet passend binnen het geldende bestemmingsplan “Kernen Brittil en Zuidhorn” waarin de gronden een maatschappelijke bestemming hebben. Om planologische medewerking te kunnen verlenen kan de uitgebreide procedure op grond van artikel 2.12 lid 1 onder a onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden toegepast.

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over de omgevingsvergunning, moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling (de bouw van in totaal 24 woningen) een milieueffectrapportage nodig is. Uit het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) volgt dat voor deze ontwikkeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. In deze aanmeldingsnotitie is de vormvrije m.e.r.-beoordeling van de voorgenomen activiteit opgenomen (formeel ook aangeduid als aanmeldingsnotitie). Achtereenvolgens wordt ingegaan op de m.e.r.-procedure (hoofdstuk 2) en de vormvrije m.e.r.-beoordeling (hoofdstuk 3) waarin de kenmerken van het project, de plaats van het project en de potentiële effecten van het voornemen zijn beschreven.

2. Toets aan het Besluit m.e.r.

2.1 Welke m.e.r.-procedure is van toepassing

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de C-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-plicht. Deze activiteiten worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor deze activiteiten geldt dat zij, afhankelijk van de omstandigheden, nadelige milieugevolgen kunnen hebben.

De onderhavige ontwikkeling betreft de aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject, wat als activiteit is opgenomen in de D-lijst onder categorie D11.2, zie tabel 1.

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Tabel 1: Activiteit D11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage

Het Besluit m.e.r. geeft onder 'gevallen' per activiteit aan wat de relevante drempel is voor een m.e.r.-(beoordelings)plicht. Met de aanleg van het onderhavige stedelijk ontwikkelingsproject worden de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet overschreden, zodat op basis daarvan geen m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de 'Europese richtlijn milieueffectbeoordeling' te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten, een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

2.2 Te volgen procedure

Deze aanmeldingsnotitie geeft het bevoegd gezag de informatie die nodig is om te beoordelen of een m.e.r.(beoordeling) nodig is voor de in paragraaf 2.1 genoemde activiteit. In deze aanmeldingsnotitie is de benodigde informatie opgenomen die voor deze beoordeling nodig is. Voorafgaand aan de terinzagelegging van de ontwerp omgevingsvergunning moet het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor deze activiteit, vanwege belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen.

Het bevoegd gezag neemt uiterlijk zes weken na ontvangst van de mededeling en deze aanmeldingsnotitie een m.e.r.-beoordelingsbeslissing. Dit gebeurt in ieder geval vóór terinzagelegging van het ontwerpbesluit. Het besluit wordt niet gepubliceerd in de Staatscourant. Op dit besluit is geen bezwaar/beroep mogelijk. Eventuele bezwaren kunnen worden ingediend in de procedure van de omgevingsvergunning.

2.3 Doel van de aanmeldnotitie

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij de voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In het kader van een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld, waarin op objectieve wijze de informatie wordt verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op

basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere m.e.r.-(beoordelings)procedure nodig is.

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient het bevoegd gezag expliciet te beoordelen of zij het noodzakelijk acht om de m.e.r.-procedure te doorlopen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

1. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet worden uitgesloten; er dient een m.e.r.-procedure te worden doorlopen.
2. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op; er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is: Nee, tenzij Dit uitgangspunt betekent dat er geen nadere m.e.r.-(beoordeling) nodig is, tenzij er sprake is van mogelijke 'belangrijke nadelige gevolgen' voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten. Het project dient te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van de activiteit

- a. Omvang van het project
- b. Cumulatie met andere projecten
- c. Gebruik natuurlijke hulpbronnen
- d. Productie afvalstoffen
- e. Verontreiniging en hinder
- f. Risico op ongevallen

2. Plaats van de activiteit

- a. Bestaand grondgebruik
- b. Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied
- c. Opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden

3. Kenmerken van het potentiële effect

- a. Bereik van het effect
- b. Grensoverschrijdend karakter
- c. Orde van grootte en complexiteit effect
- d. Waarschijnlijkheid effect
- e. Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect

3. Vormvrije m.e.r. beoordeling

3.1 Toetsing milieu effecten

In dit hoofdstuk wordt de toetsing uitgevoerd. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit en de plaats van de activiteit, vervolgens worden de potentiële effecten die daaruit naar voren komen beschreven. Hierbij wordt gekeken of er mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen ontstaan en of er verzachtende mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

Kenmerken van het project	
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	Activiteit D11.2 uit Besluit m.e.r.. Drempelwaarden zijn: 1. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfspvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer. Dit initiatief omvat: Een stedelijk ontwikkelingsproject met een oppervlakte van circa 6600 m ² en 24 woningen. Conclusie: het project blijft ruimschoots onder de

	drempelwaarde van 100 hectare of meer en 2.000 woningen of meer. Daarom is voor dit project geen 'formele' m.e.r.-beoordeling maar een 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling nodig
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Voor de woningen worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal, zoals (bak)steen, hout, glas en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Eventueel vrijgekomen grond bij de bouw van de woningen wordt afgevoerd. Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit.
Productie afvalstoffen	Bij de bouw van woningen komt afval vrij en is sprake van emissie van bouwverkeer. Afvalstoffen die vrijkomen tijdens de gebruiksfase betreft o.a. huishoudelijk afval. (Bouw)afval wordt conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd. Er is geen sprake van productie van (gevaarlijke) afvalstoffen met nadelige milieugevolgen.
Verontreiniging en hinder	Verontreiniging: Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. De ontwikkeling zal verder niet leiden tot een andere vorm van verontreiniging. Hinder: Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden lokaal een beperkte verkeershinder en geluidhinder optreden. In de gebruiksfase zal het woningbouwproject geen onevenredige hinder opleveren.
Risico voor ongevallen	Er wordt geen toename van het risico op ongevallen verwacht omdat er geen sprake is van een risicovolle inrichting.
Plaats van de projecten	
Bestaande grondgebruik	Het bestaand plangebied heeft momenteel nog een maatschappelijke bestemming, waar een basisschool en het groene kruisgebouw waren gevestigd. Beide gebouwen zijn gesloopt en het gebied is ingericht als tijdelijke natuur.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	In het plangebied komen geen bijzondere natuurlijke hulpbronnen voor.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk	Natuur Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Leekstermeer, ligt op circa 7 km afstand van het plangebied . Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft de Bakkeveense Duinen, dit gebied ligt op circa 20 km ten zuidwesten van het plangebied. In het plangebied en directe omgeving ligt geen NNN-gebied. Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

historisch cultureel of archeologische gebieden van belang	De nieuwbouw vindt plaats op een braakliggend terrein grenzend aan een wijk waar vooral huizen uit de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw staan. Het plangebied heeft geen bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Archeologie Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit wordt bevestigd door het proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd. Ten behoeve van de bodemingrepen die nodig zijn voor de ontwikkeling van het gebied zal een werkprotocol worden opgesteld, zodat de archeologische waarden beschermd worden en vindt een opgraving plaats op de locatie van de twee oostelijke blokken aan de Boslaan.
Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	De werkzaamheden ten behoeve van de bouw van de woningen zijn tijdelijk en de effecten op de omgeving zijn omkeerbaar. De effecten van het plan treden deels op in het plangebied zelf en deels in de directe omgeving van het plangebied.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	Natuur Gebiedsbescherming Natura 2000-gebied en NNN Vanwege de grote afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebieden (minimaal 7 km) en de ligging van het plangebied in stedelijk gebied, zijn negatieve effecten als gevolg van de bouw van de woningen niet te verwachten. Het dichtbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Alde Feanen ligt op circa 20 km afstand van het plangebied. Gezien de beperkte omvang van het woningbouwproject (24 woningen) en de grote afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen worden geen wezenlijke effecten verwacht. Het plangebied ligt niet in de nabijheid van beschermde gebieden in het kader van het NNN en overige beschermde gebieden, effecten kunnen daardoor worden uitgesloten. Soortenbescherming Bij het uitgevoerde ecologisch onderzoek is de poelkikker aangetroffen. De poelkikker is een strengbeschermde soort op grond van de Wet natuurbescherming. De poelen waar deze poelkikker is aangetroffen zal moeten worden gedempt waardoor leefgebied van de poelkikker verloren gaat en een ontheffing in het kader van de Wnb nodig is. Hiervoor is inmiddels een activiteitenplan opgesteld en is vergunning verleend door het bevoegd gezag. Bodemkwaliteit Uitgangspunt voor de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan

	bij het gebruik van het plangebied voor wonen of een andere functie. In het plangebied is bodemonderzoek uitgevoerd. De bodemkwaliteit is goed. Water Voor het plan een watertoets doorlopen. Hieruit is gebleken dat het plan een beperkte invloed heeft op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen die vermeld staan in de leidraad watertoets en niet zal leiden tot nadelige effecten. Verkeer, geluid en luchtkwaliteit In de aanlegfase is tijdelijk sprake van een beperkte toename van vrachtverkeer (geluid, luchtverontreiniging) en bouwactiviteiten (licht, trillingen). De realisatie van 24 woningen zal leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen in het gebied ten opzichte van de bestaande inrichting van het plangebied. Dit kan leiden tot een beperkte toename van de luchtverontreiniging en het geluidsniveau in het gebied. De nieuwbouw van 24 woningen valt ruimschoots onder de NIBM categorie "woningbouwlocaties met niet meer dan 1.500 nieuwe woningen en een ontsluitingsweg", waardoor geconcludeerd kan worden dat het project "niet in betekende mate" bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. De woningen voldoen aan de voorkeurgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.
Waarschijnlijkheid effect	De belangrijkste lokale effecten die zullen plaatsvinden tijdens de bouwfase betreffen mogelijk enige overlast van geluid en extra verkeersbewegingen van vrachtverkeer . Als de woningen in gebruik worden genomen kan sprake zijn van mogelijke extra verkeersbewegingen maar gezien de wegenstructuur en de parkeermogelijkheden zijn de effecten hiervan minimaal.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Voorgenoemde effecten hangen samen met menselijke activiteiten in het plangebied en zijn tijdelijk. De bouwwerkzaamheden zullen maximaal 1 jaar in beslag nemen en is een eenmalige gebeurtenis. Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

3.2 Conclusie

Gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de drempelwaarden en de verwachte effecten, zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Nader onderzoek van milieueffecten in een MER is daarom niet noodzakelijk.

BIJLAGE 11

Plan woningbouw Borghlocatie Zuidhorn

(hoek Boslaan/Hanckemalaan)

Beste bewoner,

In deze nieuwsbrief informeren we u over de plannen voor de Borghlocatie in Zuidhorn. Woningcorporatie Wold & Waard wil op dit terrein 24 woningen bouwen. We hebben hiervoor een plan uitgewerkt, dat we graag met u delen.

Planopzet

Op het terrein stonden de basisschool De Borgh en het Groene Kruisgebouw. Deze zijn gesloopt en het terrein is tijdelijk met groen ingericht. Wold & Waard wil op het terrein zes blokken van vier woningen realiseren. Er komt een nieuwe ontsluitingsweg, die de woningen ontsluit aan de Boslaan en de Hanckemalaan. In het middengebied is ruimte om te parkeren en we leggen voetpaden aan. De bomen en het groen aan de buitenrand van het plangebied blijven zoveel mogelijk bestaan. Het plan houdt daardoor een groen aanzicht. Een deel

van de bomen in het middengebied maakt plaats voor de woningen. Voor gekapte bomen planten we nieuwe. KAW Groningen heeft de woningen ontworpen. De woningen krijgen twee slaapkamers op de verdieping. De goothoogte bedraagt ongeveer 4 meter en de nokhoogte ongeveer 9,5 meter. De woningen hebben een kleine voortuin en een achtertuin met berging. Het zijn Nul-Op-de-Meter woningen zonder gasaansluiting. De 25 zonnepanelen op het dak wekken voldoende energie op voor gebruik van en in de woning.



Onderzoeken

Voor de te volgen procedure voeren we verschillende onderzoeken uit. De resultaten van deze onderzoeken verwerken we in een ruimtelijke

onderbouwing. Deze onderbouwing en de onderzoeken leggen we ter inzage.

Archeologisch onderzoek

Door de ligging van het plan- en onderzoeksgebied is de kans op archeologische resten groot. Medio mei 2020 hebben we een sleuvenonderzoek laten

uitvoeren. Daarbij zijn scherven aangetroffen die we nog verder laten onderzoeken. Het rapport hierover verwachten we binnenkort.

Flora- en faunaonderzoek

In 2019 zijn poelkikkers aangetroffen, die behoren tot een beschermde soort. Er is een plan gemaakt om de poelkikkers te verplaatsen naar de bestaande poelen in de omgeving van het gemeentehuis in Zuidhorn. Dit is voorgelegd aan de provincie ter beoordeling. Als de provincie akkoord is, kan zij een ontheffing van de Wet natuurbescherming verlenen.

Procedures

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Kernen Brilt en Zuidhorn en heeft een maatschappelijke bestemming. Om woningbouw op deze locatie mo-

gelijk te maken, zijn diverse vergunningen nodig en daarvoor gelden verschillende procedures.



Procedure omgevingsvergunning

Wold & Waard doet een aanvraag voor een omgevingsvergunning en levert daarbij een ruimtelijke onderbouwing aan. Om een vergunning te krijgen, is de volgende procedure van toepassing: Het bouwplan en de ruimtelijke onderbouwing worden voorgelegd aan het college. Daarna gaat het naar de gemeenteraad. Daarna ligt het plan zes weken ter inzage. In deze periode kunnen zienswijzen worden ingediend.

- ◆ Als geen zienswijzen worden ingediend, kan het college de omgevingsvergunning direct verlenen.
- ◆ Zijn er wel zienswijzen ingediend, dan worden deze beoordeeld en via het college opnieuw voorgelegd aan de gemeenteraad. De gemeenteraad neemt een besluit. Als dit

een positief besluit is dan kan het college daarna de vergunning afgeven.

Afhankelijk van de resultaten van de verschillende onderzoeken is het streven om in oktober te starten met enkele voorbereidende grondwerkzaamheden (waarvoor geen omgevingsvergunning nodig is).



Tijdsplan procedure omgevingsvergunning

Behandeling aanvraag in gemeenteraad	2 september 2020
Plannen zes weken ter inzage met de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen	half september t/m eind oktober 2020
Behandeling zienswijzen gemeenteraad	13 januari 2021
Afgifte omgevingsvergunning	eind januari 2021
Zijn er geen zienswijzen ingediend, dan is afgifte omgevingsvergunning	november 2020

Procedure ontheffing Natuurbeschermingswet

Om de poelkikker te kunnen verplaatsen is er een aanvraag bij de provincie ingediend voor een ontheffing van de Natuurbeschermingswet. Het is

mogelijk om bezwaar hierover te maken bij de provincie. We verwachten een besluit hierover in augustus 2020.

Procedure verkeersbesluit

Het is de bedoeling het eenrichtingsverkeer aan de Boslaan gedeeltelijk op te heffen. In het verleden is besloten eenrichtingsverkeer in te stellen om het naar en van school brengen en halen van kinderen veiliger te maken. Nu de school weg is, vervalt de noodzaak voor het eenrichtingsverkeer van de hele Boslaan. Wel blijft het gedeelte van de Boslaan tussen de Maurits Clantlaan en het Bospad eenrichtingsverkeer. Dit gedeelte van de weg wordt ook zo ingericht.

Daarom adviseren we aan het college een verkeersbesluit te nemen en de eenrichtingsmaatregel op te heffen. U kunt uw mening over dit voorstel kenbaar maken aan het college. Dan kan het college daar in de besluitvorming rekening mee houden.

Tegen een verkeersbesluit kunt u bezwaar maken. Dit is een afzonderlijke procedure ten opzichte van de woningbouwontwikkeling. Naar verwachting kan het college in het najaar een verkeersbesluit nemen.



Meer informatie

Wilt u meer weten over de plannen en/of heeft u vragen, neemt u dan contact op met:

◆ De heer S. Vreeling, Wold & Waard
☎ 0594 - 512 161
✉ s.vreeling@woldwaard.nl

◆ De heer H. ter Beeke, gem. Westerkwartier
☎ 06 - 570 426 91
✉ harry.terbeeke@westerkwartier.nl

Dit is een project van:

**wold &
waard**

 Gemeente
Westerkwartier

Communicatieverslag Borghlocatie

Op 14 april 2020 heeft het college haar principemedewerking toegezegd aan de ontwikkeling van Borghlocatie ten behoeve van 24 woningen. De ontwikkeling betreft een project van woningbouwvereniging Wold & Waard. Deze ontwikkeling past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan "Kernen Brilt en Zuidhorn". Medewerking kan worden verleend met een uitgebreide omgevingsvergunningsprocedure. Om deze procedure op te kunnen starten zal door Wold & Waard een aanvraag omgevingsvergunning met een goede ruimtelijke onderbouwing moeten worden aangeleverd. Voorafgaand aan deze indiening is de buurt geïnformeerd over de plannen, heeft een informatieavond plaatsgevonden en is iedereen in de gelegenheid gesteld zijn of haar mening over het plan te geven. Dit verslag is de uitwerking hiervan.

Informeren omwonenden

De direct omwonenden zijn door middel van een nieuwsbrief op de hoogte gebracht van het nieuwbouwplan. De nieuwsbrief is als bijlage 1 toegevoegd. Door middel van een begeleidend schrijven zijn de omwonenden daarbij uitgenodigd voor een informatieavond en is verduidelijkt hoe gereageerd kon worden op de plannen. Het begeleidend schrijven en een overzicht van de adressen die rechtstreeks zijn benaderd is als bijlage 2 toegevoegd.

Informeren overige inwoners

Nadat de direct omwonenden zijn geïnformeerd zijn de nieuwsbrief en de plannen ook gepubliceerd op de website van de gemeente en is via social media aandacht besteed. Eventuele reacties op het plan konden worden ingediend tot 3 juli 2020.

Informatieavond

In verband met de geldende coronamaatregelen waren twee informatieavonden ingepland, waarbij van te voren moest worden aangemeld. Eén avond was bestemd voor de bewoners van de Boslaan (23 juni) en één avond voor de bewoners van de Poortkampen en de Wiekslag (24 juni). Omdat het aantal aanmeldingen beperkt was is in overleg met de bewoners van de Boslaan die zich hadden aangemeld uiteindelijk gekozen voor één avond op 24 juni. Uiteindelijk hebben 9 bewoners zich aangemeld.

De avond vond plaats in zalencentrum Balk. Tijdens de avond is het plan door middel van een powerpoint het plan gepresenteerd en verder verduidelijkt. Namens Wold & Waard waren twee medewerkers aanwezig en namens de gemeente ook twee.

Door omwonenden zijn diverse vragen gesteld, opmerkingen geplaatst en suggesties gedaan. Dit betrof voornamelijk vragen en opmerkingen over de toekomstige inrichting, waarom 24 woningen, de waterhuishouding en de verkeerssituatie in de omgeving. Een aantal omwonenden hebben tijdens deze avond de opmerkingen op papier gezet. Hieronder zijn deze reacties schuingedrukt weergegeven met daarbij onze reactie:

Volgens plan komt de rooilijn van de woningen aan de Boslaan naar voren (dichter bij de weg), blijft het voetpad gehandhaafd en komen er parkeerplaatsen langs de weg. Dit wordt erg krap en mogelijk onveilig met verkeer op de Boslaan en zeker met 2 richtingsverkeer.

Advies: rooilijn naar achteren verplaatsen en hier geen parkeerplaatsen langs de weg.

Reactie gemeente: Wij werken de toekomstige inrichting van de Boslaan uit in een inrichtingstekening, waar aandacht wordt besteed aan deze situatie. Wij verwachten dat de inrichting met parkeerplaatsen passend is zonder dat de verkeersveiligheid in het gedrang komt. De inrichting van de Boslaan zal apart nog besproken worden met (een afvaardiging van) de omwonenden. (zie ook onder **verkeersoverleg**).

Vanwege klimaatverandering die alleen nog maar sterkere invloed zal doen gelden, is het onwenselijk het terrein überhaupt te bebouwen.

Reactie gemeente: Vanuit klimaatverandering is dit inderdaad een terechte opmerking. Hoe minder bebouwd hoe beter voor klimaatadaptie. Nederland is echter een dichtbevolkt land waar een goede huisvesting voor iedereen ook gewenst is. Daarbij moet een afweging van belangen gemaakt worden. In dit geval zijn wij van mening dat bij de benodigde toevoeging van woningen eerst binnenstedelijk gekeken moet worden naar geschikte locaties. Aangezien op deze locatie in het recente verleden ook sprake is geweest van bebouwing, de locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en vanwege de noodzaak voor voldoende betaalbare woningen wordt op deze locatie voor woningbouw gekozen. In de ruimtelijke onderbouwing is dit ook verder uitgewerkt.

Vanwege de waterhuishouding (afvoer hemelwater, maar ook hoge grondwaterstand / hoog liggende kleilaag) is bebouwing onwenselijk.

Reactie gemeente: De waterhuishouding verdient de aandacht bij de verdere uitwerking van de plannen. Er zal in ieder geval gewerkt worden met een gescheiden rioolstelsel, waarbij het hemelwater rechtstreeks wordt afgevoerd naar de omliggende watergangen. De oppervlakte aan bebouwing en verharding zal ten opzichte van de voormalige situatie (school met schoolplein) en de bestaande planologische mogelijkheden niet toenemen.

Wegens verkeersdruk (school De Brug), die nu al overlast geeft, zijn de extra verkeersbewegingen en de 2 geplande toeritten ongewenst.

Reactie gemeente: Een school geeft per definitie een vorm van verkeersoverlast omdat kinderen op hetzelfde tijdstip op een bepaalde plek moeten zijn en op een zelfde tijdstip deze locatie weer verlaten. De nieuwbouw van de woningen zal niet extra bijdragen aan de verkeersbewegingen richting de school. De twee geplande toeritten geeft geen rechtstreekse verkeersstroom (met de auto) richting de school. De nieuwbouw en daarbij behorende verkeerssituatie zal niet leiden tot een extra druk rond de bestaande school.

Het aantal woningen is erg hoog! Druk / overlast voor huidige bebouwing is niet ondenkbaar (minder woningen wenselijk)

Reactie gemeente: De keuze voor het aantal woningen en de inrichting is gebaseerd op behoefte aan nieuwe (sociale) woningen, het exploitabel maken van het plangebied, bestaande oppervlakte en stedenbouwkundige opzet. Daarbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met de bestaande omliggende woningen. Deels door de bestaande groene afscherming zoveel mogelijk te handhaven maar ook door zoveel mogelijk afstand te houden tot de bestaande woningen of door de opzet van de woningen (geen achtertuin bij de woningen aan de Koperwiek die met de voorzijde naar het plangebied gericht zijn).

Het verdwijnen van de maatschappelijke bestemming is ongewenst. De natuurlijke invulling op dit ogenblik wordt zeer op prijs gesteld.

Reactie gemeente: Wij begrijpen dat de huidige inrichting van het terrein zeer op prijs wordt gesteld. Echter ook op grond van de huidige maatschappelijke bestemming is deze natuurlijke inrichting niet gewaarborgd en kan het gebied grotendeels bebouwd en verhard worden. In onze afweging over de inrichting van het gebied hebben wij, zoals eerder aangeven, de keuze gemaakt voor de invulling met 24 woningen.

Het zou door ons erg gewaardeerd worden als het groen / de groene afscheiding tussen de Koperwiek en de bouwnummers 13 t/m 20 gehandhaafd blijft. Dus niet alleen de bomen maar ook de haag, zodat we niet rechtstreeks op het plan kijken en het groene karakter van de wijk behouden blijft.

Reactie gemeente: In de stedenbouwkundige opzet is de inzet om zoveel mogelijk de groene randen in het gebied te handhaven. Dat geldt ook voor de rand tussen het plangebied en de Koperwiek (westzijde). Enige onderhoud zal er wel uitgevoerd worden, maar het streven is het de bomen en de bestaande haag zoveel mogelijk in stand te laten.

Overige reacties

Naast de reactie tijdens de informatiebijeenkomst zijn er ook nog een aantal reacties per e-mail binnengekomen. Deze reacties zijn hieronder weergegeven. De gestelde vragen zijn beantwoord en/of er is contact opgenomen.

Wij maken ons zorgen over de verkeersveiligheid bij de planopzet Borghlocatie. Bij de 2 blokken van 4 woningen, voordeuren aan de Boslaan is er naar onze mening te weinig parkeergelegenheid. In de tekening zien wij 4 parkeerplaatsen. Houd in dat de rest op de weg parkeert. Parkeerplaats achter zal niet gebruikt worden voor bezoek, de voordeur ligt immers aan de Boslaan. De weg is hiervoor te smal en dit zal leiden tot onveilige situaties. De weg zal dan ook nog eens veranderen in twee richting verkeer. De blokkade bij school de brug is al weggehaald wat nu al tot druk gekijker resulteert en bijna aanrijdingen. Graag zouden wij zien dat u het plan opnieuw tegen het licht houdt en een veilige oplossing creëert.

Reactie gemeente: De toekomstige inrichting van de Boslaan en de te nemen verkeersmaatregelen worden uitgewerkt in een inrichtingstekening. Deze zal, rekening houdende met de gemaakte opmerkingen, apart worden besproken.

Jammer dat er weer geen gelijkvloerse woningen voor ouderen komen.

Reactie gemeente: Wold & Waard ervaart een toenemende vraag naar tweeslaapkamer woningen voor de doelgroep tussen de 23 en 60 jaar en daarom wordt dan ook voor de komende jaren op ingezet. Voor locaties die dichtbij het centrum liggen wordt soms de keuze om levensloopbestendige woningen met een slaapkamer en badkamer op de begane grond te realiseren. Dit gebeurt bijvoorbeeld aan de van der Halstraat.

Komen er op het voormalig terrein van de Borgh in Zuidhorn ook koopwoningen of is het uitsluitend huur?

Reactie gemeente: De woningen betreffen uitsluitend huurwoningen.

Het is mooi dat er woningen worden gebouwd op deze locatie.

Wij willen een paar vragen stellen naar aanleiding van de brief die wij ontvangen hebben over het plan woningbouw Borghlocatie.

- Wat wordt de aan- afvoer route van de bouwmaterialen en hoe wordt dat ingericht en gerealiseerd.
- Worden er palen geheid of geboord?

Wanneer er palen geheid worden betekend dit geluidsoverlast en aangezien er in ons huishouden een vitaal beroep in ploegendienst uitgeoefend wordt is het niet uitgesloten dat wanneer er nachtdiensten zijn gewerkt er overdag geluidsoverlast is door het heien en er niet geslapen kan worden.

Wanneer heiwerk en nachtdienst samenvallen zou een hotelbon / vergoeding terecht zijn.

Wanneer er geboord wordt is het niet van toepassing.

Reactie gemeente: Op dit moment is hier nog geen concreet antwoord op te geven. De planvorming is nog niet zo ver uitgewerkt. Als er meer zicht is op de uitvoeringsaspecten dan wordt dit gecommuniceerd met de buurt.

Overleg verkeerssituatie

Telefonisch, per mail en tijdens de informatieavond is door een aantal bewoners van de Boslaan aandacht gevraagd voor de (toekomstige) verkeerssituatie aan de Boslaan. Daarbij zijn ook diverse suggesties gedaan over de inrichting. Hierover heeft een apart overleg plaatsgevonden (2 juli 2020) met een aantal bewoners van de Boslaan en twee medewerkers van de gemeente.

De wens van deze bewoners is dat de eenrichtingssituatie vanaf de nieuwe toegangsweg op de Boslaan in stand wordt gelaten, en deze nieuwe situatie door bebording en inrichting van de weg verduidelijkt wordt. Door middel van een handtekeningenactie is duidelijk geworden dat de bewoners aan de Boslaan (vanaf de nieuwe toegangsweg tot de Maurits Clantlaan) zich kunnen

vinden in de optie om de eenrichting vanaf de nieuwe toegangsweg in stand te laten. Afgesproken is dat dit de inzet wordt voor het verkeersbesluit en de gemeente een voorzet doet voor een inrichting van de Boslaan, waardoor ook fysiek de nieuwe situatie wordt benadrukt. Hierover zal nader overleg plaatsvinden met de (afvaardiging) van de bewoners van de Boslaan.

De formele uitwerking van de veranderde verkeerssituatie vindt plaats via het verkeersbesluit, dat geen onderdeel uitmaakt van de ruimtelijke procedure. De nadere uitwerking van de inrichting van de Boslaan zullen we meenemen bij de uiteindelijke realisatie van de benodigde infra voor de nieuwbouw. Hierover blijven we in overleg met de bewoners van de Boslaan.

Vervolg

De direct omwonenden zullen voorafgaand aan de terinzagelegging van het plan door middel van een nieuwsbrief op de hoogte worden gebracht van het vervolg van de procedure. In deze nieuwsbrief wordt de stand van zaken omtrent de verkeerssituatie, uitvoeringsaspecten en de ecologische en archeologische onderzoeken aangegeven en wordt aangegeven hoe de formele procedure verder wordt vormgegeven en welke mogelijkheden tot het indienen van zienswijzen er zijn. Daarbij wordt tevens dit verslag toegevoegd.