





Ordito b.v.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

E info@ordito.nl
T 0161 801 022
I www.ordito.nl
KVK 54 811 554

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	4
1.4 Leeswijzer	5
2. Bestaande situatie	6
4. Planbeschrijving	9
3. Beleidskader	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Rijksbeleid	11
3.2. Provinciaal beleid	13
3.3 Gemeentelijk beleid	14
5. Randvoorwaarden	16
5.1 Bodemkwaliteit	16
5.2 Luchtkwaliteit	16
5.3 Milieuzonering	17
5.4 Geluidsaspecten	17
5.5 Externe veiligheid	18
5.6 Flora en Fauna	19
5.7 Archeologie	19
5.8 Kabels en leidingen	22
5.9 Water	22
7. Uitvoerbaarheid	25
7.1 Economische uitvoerbaarheid	25
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

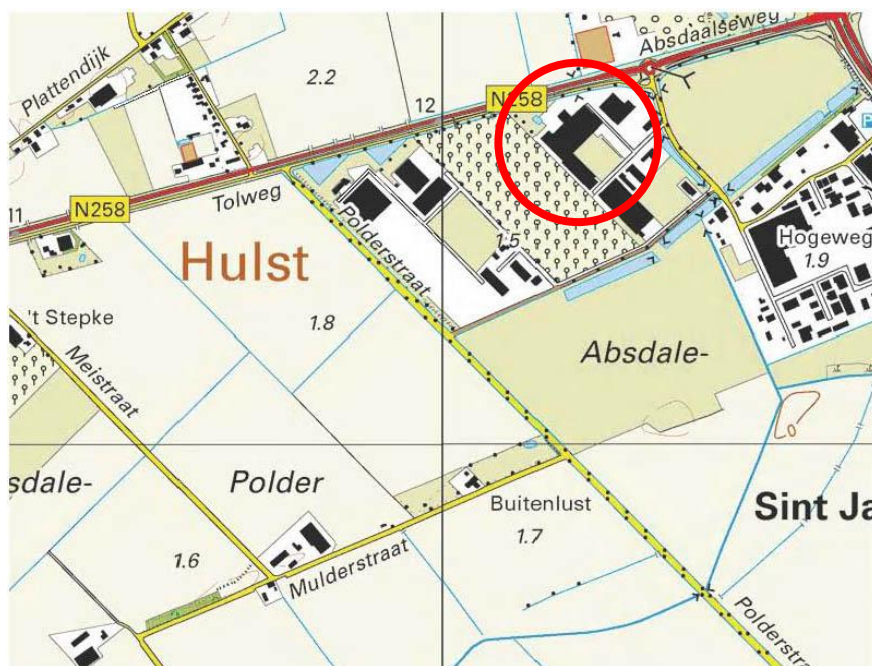
De aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing is de bouw van een bedrijfshal aan de Evenaar 4 te Hulst. Het betreft het terrein van meubelbedrijf van de Voorde, waar een nieuwe bedrijfshal is voorzien. Deze nieuwe bedrijfshal is gepland naast een bestaande bedrijfshal.

Op het perceel rust de bestemming "Bedrijventerrein". Volgens de planregels van deze bestemming dient de afstand van bedrijfsgebouwen tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens ten minste 5 meter te bedragen. In het bouwplan is de afstand van het bedrijfsgebouw tot de perceelsgrens aan de zijde van de Evenaar 3,67 meter. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden om af te wijken van de opgelegde afstand van 5 meter.

Het bouwplan kan gerealiseerd worden door middel van een uitgebreide afwijkingsprocedure van de Wabo. Als onderdeel van deze procedure is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarin wordt ingegaan op alle ruimtelijke aspecten zoals archeologie, flora- en fauna, bodem, geluid, milieu etc.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

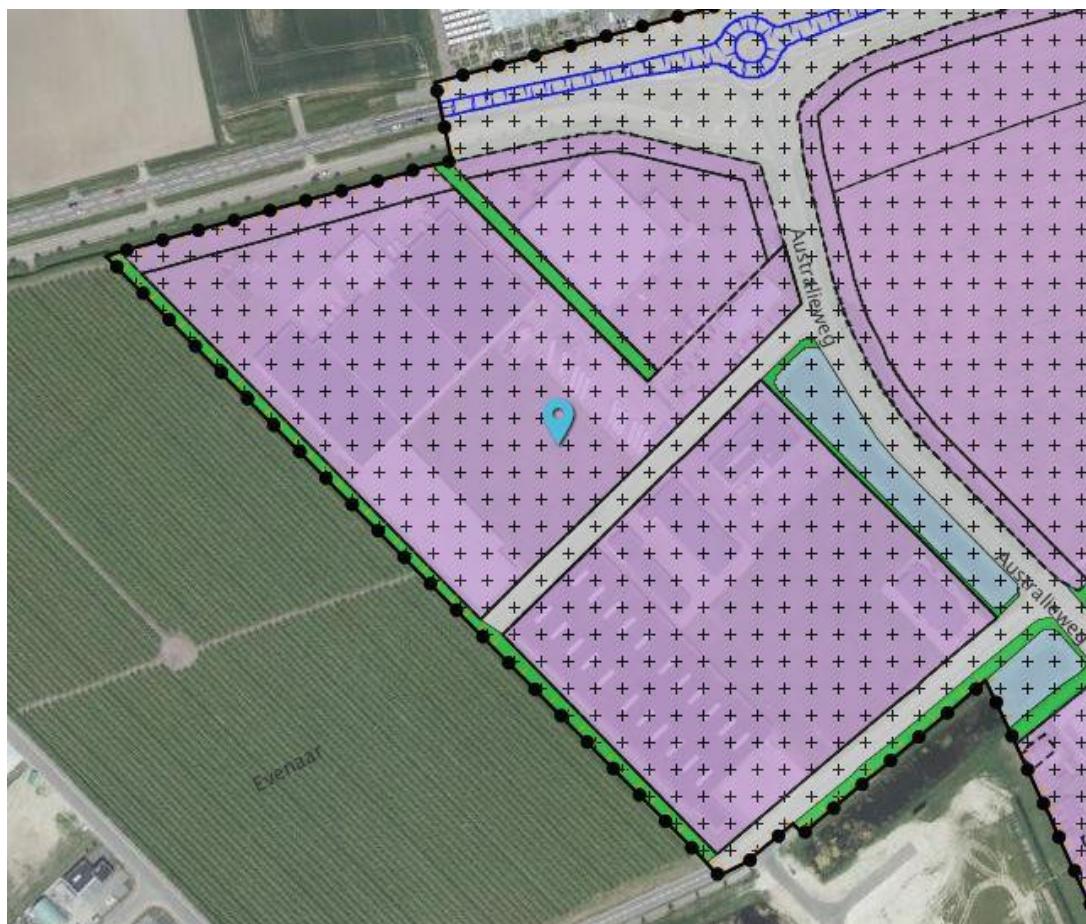
Ten westen van Hulst is het bedrijventerrein Hogeweg gelegen. Dit bedrijventerrein is in verschillende perioden ontwikkeld. Het bedrijventerrein wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door de provinciale wegen Absdaalsweg (N258) en de Rondweg Hulst N290. Het perceel Evenaar 4 ligt op het gedeelte Hogeweg III.



Figuur 1 ligging plangebied in groter verband

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het perceel Evenaar 4 te Hulst vigeert het bestemmingsplan Hogeweg I, II en III, vastgesteld door de raad van de gemeente Hulst op 21 maart 2013. Aan de bedrijfskavel is de bestemming 'Bedrijventerrein' toegekend.



Figuur 2 uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Hogeweg I, II en III'

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk twee van de ruimtelijke onderbouwing is de bestaande situatie beschreven. Hoofdstuk drie bevat een beschrijving van het planvoornemen. Het vierde hoofdstuk bevat een toelichting op het vigerend beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Vervolgens komen in hoofdstuk vijf de randvoorwaarden aan bod, zoals onder andere de bodem- en luchtkwaliteit. Hoofdstuk zes bevat een beschrijving van de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2. BESTAANDE SITUATIE

Het bedrijventerrein Hogeweg is in vijf fasen ontwikkeld (I, II, III, IV en V). In de derde fase is een nieuwe ontsluiting van het bedrijventerrein op de Absdaalseweg gerealiseerd en in de vierde fase is een belangrijke impuls gegeven aan een verbeterde landschappelijke inpassing van het terrein. Tussen de fasen III en IV bevindt zich nog een boomgaard. De brede waterpartij en bomensingel vormen thans nog een duidelijke afscherming, maar zijn in de toekomst van belang voor de beeldkwaliteit van de interne terreinstructuur en -geleding. Thans is ook fase V in ontwikkeling gegaan. Aan de noordzijde wordt het bedrijventerrein via de Australiëweg direct ontsloten op de N258. De Australiëweg vormt, naast de Hogeweg, tevens de enige gebiedsontsluitingsweg van het gebied.

Het plangebied betreft het terrein van meubelbedrijf van de Voorde. Het perceel ligt tussen de Absdaalseweg/N258/Tolweg en de Evenaar. De Evenaar is een zijstraat van de Australiëweg. Momenteel loopt de weg dood ter hoogte van het bedrijf.

Het bedrijf heeft zijn representatieve voorzijde richting de Absdaalseweg/N258/Tolweg, waar ook het parkeren en een deel van de expeditie is gelegen. De feitelijke ontsluiting van het perceel vindt plaats via de Evenaar. Via een weg op het eigen terrein kan de voorzijde van het bedrijf bereikt worden.



luchtfoto met begrenzing plangebied

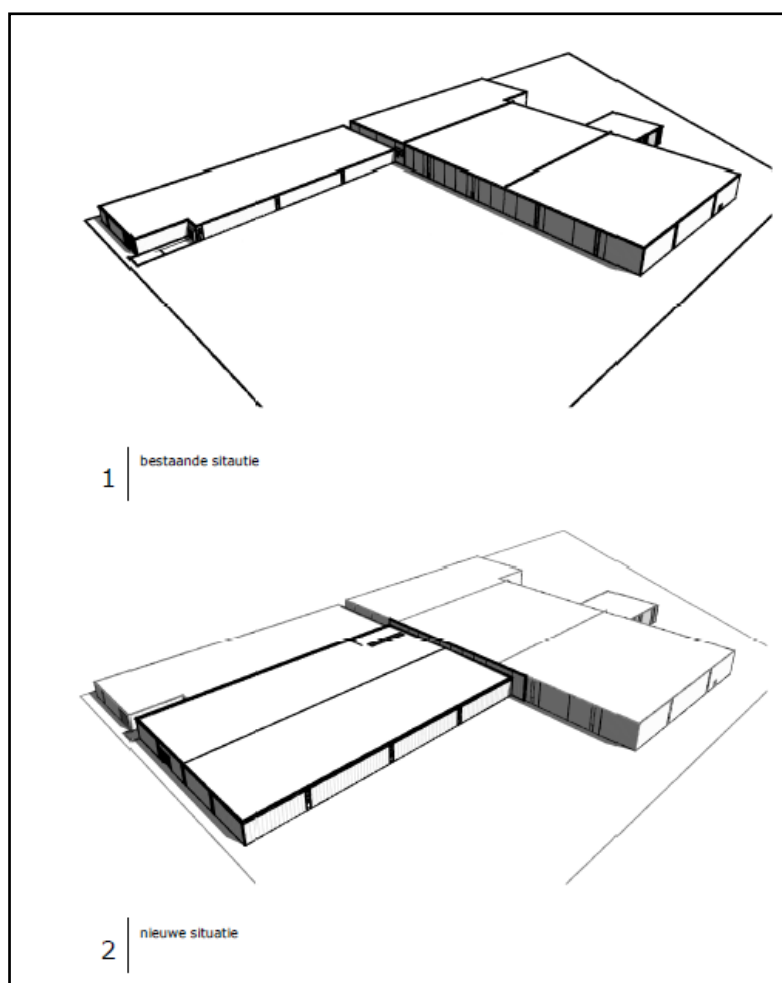
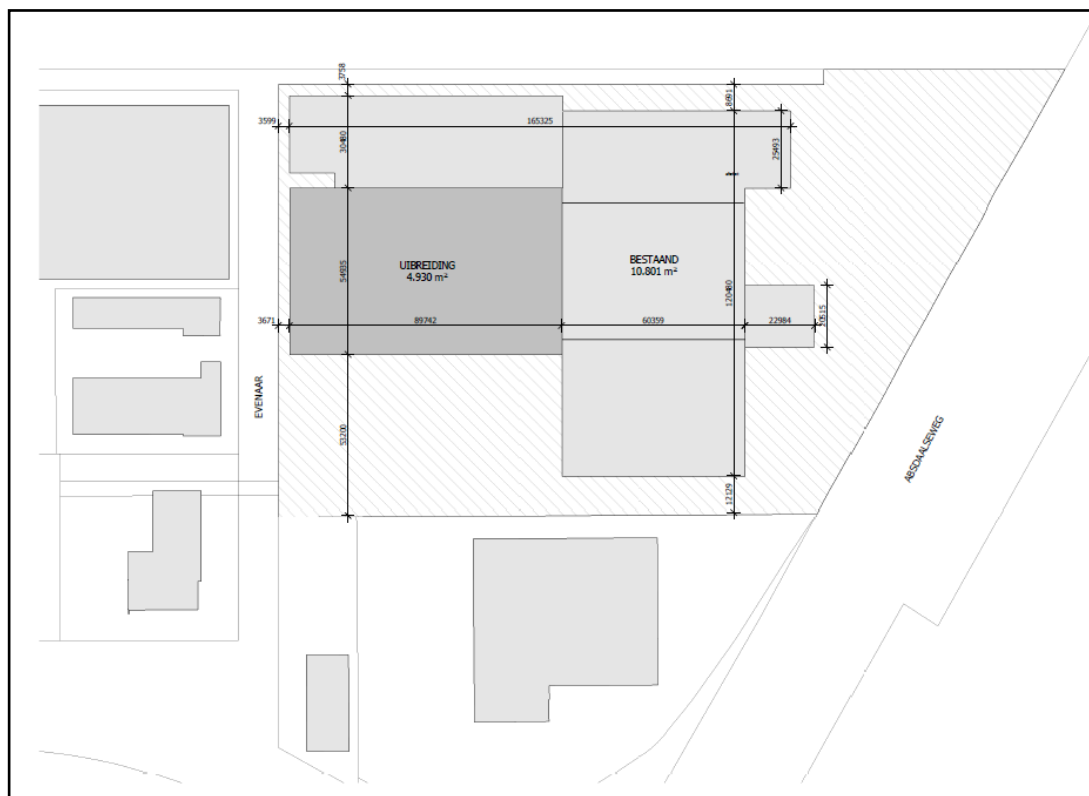
Op het perceel staan een aantal bedrijfshallen en kantoren aan de zijde van de Absdaalseweg/N258/Tolweg. Haaks hierop staat een bedrijfshal, die grenst aan de Evenaar. Het resterende gedeelte van het terrein aan de Evenaar is nog braakliggend.

Aan de overzijde van de Evenaar staat een aantal andere bedrijven. Tegenover de bestaande bedrijfshal van Van de Voorde staat een bedrijfshal, welke op ca. 3 meter van de naar weg gekeerde perceelsgrens is gebouwd. Deze hal behoort bij het bedrijf Meridiaan 10 dat zijn voorzijde heeft aan de Meridiaan. Aan de Evenaar is in feite de

achterzijde van dit bedrijf gelegen. Aan de Evenaar 39-41 is een bedrijfsverzamelgebouw gelegen.



Bestaande bedrijfshal Evenaar 4 op 3,67 van de naar weg gekeerde perceelsgrens



3. PLANBESCHRIJVING

Het bedrijf aan Evenaar 4 is voornemens een nieuwe bedrijfshal te realiseren. Deze bedrijfshal wordt gerealiseerd in aansluiting op de bestaande bedrijfshal op het perceel.

De uitbreiding krijgt een oppervlakte van 4.930 m² en een bouwhoogte van 6,2 meter. Voor de nieuwe hal zal een extra toegangspoort aan de Evenaar worden aangebracht.

De nieuwe bedrijfsloods wordt op 3,67 meter van de naar de weg gekeerde perceelsgrens gebouwd. Op het perceel rust de bestemming "Bedrijventerrein" en er is een bouwvlak opgenomen. De bedrijfshal wordt binnen het bouwvlak gebouwd. Volgens de planregels van deze bestemming echter dient de afstand van bedrijfsgebouwen tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens ten minste 5 meter te bedragen. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden om af te wijken van de opgelegde afstand van 5 meter.

Onderbouwing afwijking

In het bestemmingsplan Hogeweg I, II en III zijn bouwvlakken aangegeven binnen de bestemming "Bedrijventerrein". Aan de zijde van de Australiëweg en de Absdaalseweg ligt de grens van het bouwvlak tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens op 10 tot 13 meter. Dit is passend bij de functie van deze wegen. Ook op het gedeelte Hogeweg I is de bouwgrens op de verbeelding aangegeven op 5 meter vanaf de naar de weg gekeerde perceelsgrens.

Langs de wegen Evenaar en de Meridiaan is de grens van het bouwvlak echter direct op de naar de weg gekeerde perceelsgrens getekend, wat de indruk wekt dat er tot op de naar de weg gekeerde perceelsgrens gebouwd zou kunnen worden. In de planregels is echter de bepaling opgenomen dat de afstand van bedrijfsgebouwen tot de naar weg gekeerde perceelsgrens ten minste 5 meter dient te bedragen.

In de praktijk is voor meerdere bedrijfshallen langs de Evenaar reeds afgeweken van de regel dat bedrijfsgebouwen op 5 meter van de naar de weg gekeerde perceelsgrens gebouwd moeten worden.

De bestaande bedrijfshal op het perceel Evenaar 4 staat namelijk op 3,67 meter van de naar de weg gekeerde perceelsgrens. Deze bedrijfshal heeft een eigen expeditie-ingang en laad en los gedeelte bereikbaar vanaf de Evenaar. Een grotere voorruimte is niet noodzakelijk, omdat de voorzijde van het bedrijf aan de andere zijde van het perceel is gelegen. Daar is ook voorzien in voldoende parkeerruimte.

Daarnaast is direct aan de overzijde van het perceel Evenaar 4 recent een bedrijfshal gebouwd die hoort bij het perceel Meridiaan 10. Deze vergunning is in augustus 2011 reeds afgegeven. Het vigerende bestemmingsplan is op 21 maart 2013 vastgesteld. Deze bedrijfshal staat op een afstand van ca. 3 meter van de naar de weg gekeerde perceelsgrens langs de Evenaar en wijkt daarmee ook af van de regel dat bedrijfsgebouwen op 5 meter van de naar de weg gekeerde perceelsgrens moeten worden gebouwd. De voorzijde van dit bedrijf bevindt zich aan de Meridiaan. Vanaf die zijde vindt dan ook de expeditie en het parkeren plaats. Aan de Evenaar bevindt zich in feite de achterzijde van het bedrijf. De afwijkende afstand van de bedrijfshal tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens is niet expliciet in de regels of de verbeelding opgenomen. Wel is het overgangsrecht van toepassing.

De nieuwe bedrijfshal langs de Evenaar 4 wordt in dezelfde rooilijn gebouwd als de naastgelegen bestaande bedrijfshal op het perceel. Hierdoor ontstaat een eenduidig ruimtelijk beeld, zonder verspringingen in de gevellijn. De ruimtelijke positie van de nieuwe bedrijfshal sluit dus aan bij de naastgelegen bedrijfshal en bij de tegenover gelegen bedrijfshal op het perceel Meridiaan 10. Die recent gebouwde bedrijfshal staat zelfs op nog kortere afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens dan de nieuwe bedrijfshal op het perceel Evenaar 4. Stedenbouwkundig gezien vormt de (doodlopende) Evenaar een secundaire straat op het bedrijventerrein. De representatieve zijden van de bedrijven zijn voor het merendeel gericht op de Absdaalseweg, de Australiëweg en de Meridiaan. Een kortere afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens dan 5 meter is daardoor stedenbouwkundig acceptabel.

De gewenste opzet van de nieuwe bedrijfshal zorgt daarnaast voor een intensief ruimtegebruik op het perceel, waardoor de beschikbare ruimte aan bedrijfsgrond zo efficiënt mogelijk gebruikt kan worden.

De nieuwe hal zal over een eigen inpandig laad- en los gedeelte beschikken. Aan de andere zijden van het bedrijfsperceel is voldoende ruimte voor parkeren en dergelijke, waardoor een grotere voorruimte ter hoogte van de nieuwe bedrijfshal niet noodzakelijk is. De hoofdingang van het bedrijf blijft namelijk gelijk aan de huidige situatie. Vanuit het oogpunt van verkeer, verkeersveiligheid en parkeren is de afstand van 3,67 tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens dan ook aanvaardbaar.

Vanuit brandveiligheid vormt de afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens geen probleem. De bedrijfshal is zowel vanaf de straat als vanaf het eigen perceel goed bereikbaar voor de brandweer. Tevens is voorzien in een aparte brandweeringang aan de oostzijde van de bedrijfshal, welke bereikbaar is vanaf de hoofdingang van het bedrijf.

Conclusie

Vanuit ruimtelijke oogpunt is een kleinere afstand van de nieuwe bedrijfshal tot de naar weg gekeerde perceelsgrens dan 5 meter aanvaardbaar. De gewenste afstand van 3,67 past in de bestaande ruimtelijke opzet langs de Evenaar en heeft geen gevolgen voor de verkeerssituatie of de brandveiligheid.

4. BELEIDSKADER

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verschillende relevante beleidsstukken op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau samengevat en teruggekoppeld naar onderhavig planvoornemen.

4.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van infrastructuur en milieu zijn handtekening onder het vaststellingsbesluit van de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gezet.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Om de samenhang tussen de verschillende nationale opgaven inzichtelijk te maken, worden de rijksopgaven per MIRT-regio beschreven.

Hulst ligt in de MIRT-regio 'Zuidwestelijke Delta' welke feitelijk de gehele provincie Zeeland beslaat. De opgaven in het kader van het Deltaprogramma op en rond de Zuid-Hollandse eilanden en in het laaggelegen deel van West-Brabant worden ook in deze MIRT-regio betrokken.

Opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn:

- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma), het kustfundament en het samen met decentrale overheden uitvoeren van de gebiedsgerichte deelprogramma's Zuidwestelijke Delta en Kust van het Deltaprogramma;
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;

- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden die een groot deel van de Zuidwestelijke Delta beslaan;
- Uitvoeren van de MIRT-VAR-afspraken voor het faciliteren van de ontwikkeling van 'de logistieke delta' (Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium i.s.m. Vlaamse Gewest);
- Zorg dragen voor bereikbaarheid voor de binnenvaart en aansluiting op het internationale transportnetwerk van de Zeeuwse havens;
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenrgienetwerk tussen Borssele en Midden-Brabant
- (Zuidwest 380kV-verbinding, waarbij de verbinding tussen Sloegebied en Rijnmond als alternatief wordt beschouwd van de 380kV-verbinding van Borssele naar Noord-Brabant conform het SEV III) en het buisleidingennetwerk;
- Het aanwijzen van voorkeursgebieden voor grootschalige windenergie in Zeeland en op en rond de Zuid-Hollandse eilanden.

Bovenstaande opgaven hebben geen betrekking op het plangebied. Deze ontwikkeling is dan ook mogelijk in het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, dat wil zeggen door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden.

Binnen het Barro worden de volgende onderdelen besproken:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie, en
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 1 oktober 2012 zijn aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de onderwerpen Ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijkswaagen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Het plangebied ligt niet binnen één van de gebieden van de hierboven genoemde onderdelen. De ontwikkeling van onderhavig plan heeft dan ook geen bezwaren in het kader van dit beleid.

Ladder duurzame verstedelijking

Nieuwe ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de Ladder duurzame verstedelijking mits er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling'. Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' is in artikel 1.1.1, lid 1, sub i van de Bro gedefinieerd als:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Het betreft hier de bouw van een bedrijfshal die geheel binnen de bestaande bestemming "Bedrijventerrein" valt. Er wordt alleen afgeweken van de bouwregels voor wat betreft een kleine afwijking voor de afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens. Het bestemmingsvlak "Bedrijventerrein" wordt niet aangepast of vergroot. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, waardoor toetsing aan de Ladder duurzame verstedelijking niet van toepassing is.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past binnen het gestelde rijksbeleid.

4.2. Provinciaal beleid

Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Op 28 september 2012 hebben Provinciale Staten een nieuw omgevingsplan vastgesteld, het 'Omgevingsplan Zeeland 2012-2018'. Het nieuwe omgevingsplan is verdeeld in twee onderdelen: Hoofdlijnen beleid en de uitvoeringsagenda. Voortbordurend op het oude omgevingsplan neemt duurzaamheid een belangrijke plaats in bij de provinciale beleidsvorming. Daarbij steekt de provincie in op innovatie, sterke economische sectoren als basis en het optimaal benutten van het bijzondere karakter van Zeeland. De Provincie heeft een lange termijn perspectief van een evenwichtige en duurzame ontwikkeling van economie, vestigingsklimaat en ruimtelijke kwaliteit.

Binnen het omgevingsplan wordt meer ruimte geboden voor een lokale afweging en maatwerk bij concrete initiatieven. Bij nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied stelt de provincie strikte eisen aan de landschappelijke inpassing waarbij mogelijkheden zijn voor maatwerk. Tevens streeft de provincie naar een bevordering van de economische vitaliteit in combinatie met de zorg voor het behoud van een aantrekkelijk vestigingsklimaat.

Verordening Ruimte Provincie Zeeland (2012)

De verordening is vastgesteld op 28 september 2012. Met de verordening maakt de Provincie vooraf duidelijk welke onderdelen van het provinciale beleid (de provinciale belangen, zoals die in het Omgevingsplan zijn beschreven) bindende betekenis hebben voor gemeentelijke plannen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het streven naar duidelijkheid vooraf in plaats van toetsing achteraf.

Hoofddoelstellingen van provinciaal beleid zijn: zorgvuldig ruimtegebruik, herstructurering van bebouwde terreinen / gebieden en bundeling van functies. De hiervoor genoemde elementen worden van provinciaal belang geacht. In verband hiermee is in artikel 2.0 van de verordening een afwegingskader vastgelegd. Het gaat hier om de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Essentie van deze bepaling is dat bij een voorgenomen stedelijke ontwikkeling steeds sprake moet zijn van een aantoonbare regionale behoefte en dat er een voorkeursvolgorde geldt: eerst ruimte binnen bestaand bebouwd gebied en

bestaande infrastructuur benutten en pas als dat niet mogelijk is, voorzien in de behoefte op locaties die met verschillende middelen van vervoer zijn of worden ontsloten.

Toetsing aan het provinciaal beleid

Het plan betreft de bouw van een bedrijfshal binnen de bestaande bestemming Bedrijventerrein. Er wordt alleen afgeweken van de bouwregels voor wat betreft een beperkte afwijking voor de afstand tot de naar de weg gekeerde perceelsgrens. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast. Door de efficiënte opzet draagt het bouwplan bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik, dat één van de hoofddoelstellingen van het provinciaal beleid is. Tevens draagt de ontwikkeling bij aan de duurzame ontwikkeling van de economie. Derhalve sluit het planvoornemen aan bij het omgevingsplan.

4.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Hulst (2012)

Op 15 mei 2012 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Hulst vastgesteld. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht een gemeenteraad een structuurvisie vast te stellen voor het gehele grondgebied. Hierin dienen de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid van de gemeente te worden vastgelegd. Enerzijds worden in de structuurvisie toekomstige plannen met een ruimtelijke component en de samenhang daartussen inzichtelijk gemaakt. Anderzijds wordt in de structuurvisie de mogelijkheid van kostenverhaal gecreëerd. De structuurvisie fungeert voor het gemeentebestuur als (ruimtelijk) afwegingskader bij de beoordeling van nieuwe initiatieven. In de structuurvisie Hulst wordt op hoofdlijnen vastgelegd waar de gemeente Hulst op maatschappelijk, economisch en ruimtelijk gebied naar toe gaat in 2025. Hierbij is het van belang dat de structuurvisie voldoende ruimte biedt om nadere afwegingen te maken, zonder dat alles is dichtgespijkerd.

Voor het bedrijventerrein Hogeweg is het volgende beleid opgenomen: Het bedrijventerrein Hogeweg is voor de komende decennia de centrale opvanglocatie voor goederengerichte bedrijfsactiviteiten. De eerste uitbreiding is passend in het Bedrijventerreinprogramma Zeeuws-Vlaanderen in ontwikkeling gebracht. Het exploitatierisico is bij een marktpartij ondergebracht. Gecombineerd met de invulling van braakliggende delen en herstructurering van verouderde delen ontstaat een moderne bedrijfsomgeving.

De realisatie van de nieuwe bedrijfshal past in het beleid van de structuurvisie.

Welstandsnota gemeente Hulst (2004)

In maart 2004 heeft het gemeentebestuur de "Welstandsnota gemeente Hulst" vastgesteld. Aanleiding hiervoor is de gewijzigde Woningwet (1 januari 2003) die gemeenten oproept welstandsbeleid te voeren. Welstandsbeleid betreft de beoordeling van architectonische kwaliteit van bebouwing in brede zin, inclusief de ligging in de omgeving.

Het welstandsbeleid voor Hulst is opgesteld vanuit de overtuiging dat de gemeente, ondernemers en inwoners het belang van een aantrekkelijke gebouwde omgeving dienen te behartigen. De gevels van gebouwen en andere bouwwerken vormen samen de dagelijkse leefomgeving. Dat betekent dat de verschijningsvorm van een bouwwerk geen zaak is van de eigenaar van het bouwwerk alleen; elke voorbijganger wordt ermee

geconfronteerd, of hij nu wil of niet. Een aantrekkelijke, goed verzorgde omgeving verhoogt bovendien de waarde van het onroerend goed en versterkt het vestigingsklimaat. Het welstandstoezicht is bedoeld om, in alle openheid, een bijdrage te leveren aan de schoonheid en de aantrekkelijkheid van Hulst. Het doel van het welstandsbeleid is: *'Een effectief, controleerbaar en klantvriendelijk welstandstoezicht in te richten en opdrachtgevers en ontwerpers in een vroeg stadium te informeren over de criteria die bij de welstandsbeoordeling een rol spelen'.*

Door het ontwikkelen van een zowel intern als extern samenhangend stelsel van beleidsregels voor de welstandsbeoordeling zet de gemeente haar visie op het ruimtelijk kwaliteitsbeleid en de rol van de welstandszorg daarin uiteen. Het hebben van een stelsel met welstandscriteria biedt vooraf informatie en inzicht over de wijze waarop de welstandsc commissie een bouwplan zal adviseren. De bouwplanprocedure die uitmondt in een door het college te verstrekken bouwvergunning wordt daardoor beter voorspelbaar.

Voor een effectief en praktisch hanteerbaar kwaliteitsbeleid is het zaak zorg te dragen voor een goede aansluiting tussen de verschillende instrumenten. Van elk instrument moet duidelijk zijn wat de reikwijdte is en hoe het is verweven met andere beleidsinstrumenten. In het kader van deze welstandsnota is vooral de relatie tussen bestemmingsplan en welstandscriteria van belang.

Het plangebied Evenaar 4 valt in Welstandsniveau 3 - Reguliere welstandsgebieden. Onder dit niveau vallen de gebieden die om een normale en zorgvuldige afstemming vragen van nieuwe bouwkundige ingrepen. Deze gebieden kunnen afwijkingen van de bestaande ruimtelijke structuur en ingrepen in de architectuur van de gebouwen zonder al te veel problemen verdragen. De gemeente stelt geen specifieke eisen aan de ruimtelijke kwaliteit en de welstandsbeoordeling heeft als uitgangspunt het handhaven van de basiskwaliteit.

5. RANDVOORWAARDEN

5.1 Bodemkwaliteit

Algemeen

Op grond van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (2008) moet een bodemonderzoek worden verricht om te beoordelen of de gewenste functies toelaatbaar zijn. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of een herinrichting is voorgestaan, moet een verkennend bodemonderzoek worden verricht.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast.

Op grond van historie is de locatie niet verdacht. Op grond van gebruik en historie is er geen aanleiding voor mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging. Op de locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 9 nov 1999 en is geregistreerd onder Strabis AA067700449. De historie en het voortgezet gebruik na onderzoek is voldoende in beeld op grond waarvan kan worden aangenomen dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstig gebruik (verblijfsruimte productiehal). De projectlocatie komt in aanmerking voor vrijstelling van aanleveren van een bodemonderzoek. Vrijstelling verlenen conform Besluit B&W 29 april 2008 (AV/08.0411 en AV/13.0820 d.d. 13 dec 2013).

5.2 Luchtkwaliteit

Algemeen

De Wet Luchtkwaliteit is op 15 november 2007 in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wet Luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen. Voor de verschillende stoffen zijn normen (grenswaarden) opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties en voor dagelijkse concentraties (vierentwintiguurgemiddelde).

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het "Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)". Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Met de inwerkingtreding van de NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit) is de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Voor woningbouw is in de NIBM-regeling een grens opgenomen van

vijftienhonderd nieuwe woningen met één ontsluitingsweg en drieduizend nieuwe woningen met twee ontsluitingswegen. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast of uitgebreid. Er zijn daarom geen aanpassingen in het gebruik van het perceel of het aantal verkeersbewegingen. Een onderzoek luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

5.3 Milieuzonering

Algemeen

De Wet milieubeheer zorgt ervoor dat milieuoverlast in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt. Alle voorzieningen en bedrijven die overlast veroorzaken, moeten daarom een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer. In aanvulling op de milieuvergunning worden er in voorkomende gevallen ook afstanden vastgelegd tussen bedrijven en woonbuurten. De benodigde afstand tussen bedrijven en woonbuurten is afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf en de omgeving. Voor een rustige woonomgeving gelden andere eisen dan voor drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijk gebieden.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast of uitgebreid. Er zijn daarom geen aanpassingen in het gebruik van het perceel. Het plan heeft geen gevolgen voor het aspect milieuzonering.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan.

5.4 Geluidsaspecten

Algemeen

Bij het vaststellen van geluidbelasting voor geluidsgevoelige functies dient op grond van de Wet geluidhinder iedere weg in beschouwing te worden genomen, tenzij de weg binnen een woonerf is gelegen of voor de weg een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De wegen die worden meegenomen in het onderzoek bevatten een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De grootte van de zone waarin dit onderzoek gehouden moet worden is afhankelijk van het aantal rijstroken, de definitie van het gebied (binnenstedelijk of buitenstedelijk), de maximum snelheid en het aantal voertuigen.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidhinder op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen ligt op 48 dB, vastgelegd in de Wet geluidhinder. Onder voorwaarden kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door de gemeente.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast of uitgebreid. Er zijn daarom geen aanpassingen in het gebruik van het perceel. Het plan heeft geen gevolgen voor het aspect geluid. Een bedrijfshal is daarnaast geen geluidgevoelige bestemming.

Conclusie

Vanuit het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.5 Externe veiligheid

Algemeen

Bij Externe Veiligheid gaat het om de gevaren voor de directe omgeving in het geval dat er iets mis gaat tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De verbonden risico's moeten binnen de perken blijven. Hiervoor worden normstellingen gehanteerd:

- Het plaatsgebonden risico is vooral gericht op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het groepsrisico stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen. In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is vastgelegd dat voor iedere toename in het groepsrisico een verantwoordingsplicht geldt, ongeacht of er door de wijziging een norm wordt overschreden.

Op basis van de 10^{-6} contour uit het BEVI is bebouwing niet toegestaan:

- Rond inrichtingen waarin opslag/verwerking van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Gevaarlijke stoffen die worden vervoerd over de weg, het spoor, het water of per buisleiding leiden tot knelpunten voor het plaatsgebonden risico indien er langs de transportassen een 10^{-6} contour ligt.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast of uitgebreid. Er zijn daarom geen aanpassingen in het gebruik van het perceel. Het plan heeft geen gevolgen voor het aspect externe veiligheid.

Transport over het spoor

Uit de risicoatlas voor vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor blijkt dat er in het plangebied en in de directe omgeving geen spoorweg aanwezig is die relevant is in het kader van externe veiligheid.

Transport per buisleiding

In of in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen buisleidingen gelegen die relevant zijn in het kader van externe veiligheid.

Transport over de weg

Uit de risicoatlas blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen wegen zijn gelegen waar vervoer van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt.

Inrichtingen

Uit de risicoatlas blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen inrichtingen zijn gelegen die relevant zijn in het kader van externe veiligheid.

Conclusie

Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.6 Flora en Fauna

Regelgeving

In deze paragraaf wordt de ontwikkeling – wat ecologie betreft – getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming) en de Flora- en faunawet (soortbescherming). Voor zover de beoogde ontwikkelingen en het toetsingskader ecologisch onderzoek noodzakelijk maken, zijn de uitkomsten en de conclusies in deze paragraaf weergegeven.

Onderzoek

De bedrijfshal wordt gebouwd binnen de vigerende bestemming Bedrijventerrein. De bestemming Bedrijventerrein wordt niet aangepast of uitgebreid. Er zijn daarom geen aanpassingen in het gebruik van het perceel. De bouw van de bedrijfshal vindt plaats op gronden die reeds in gebruik van het bedrijf zijn, waarbij geen sprake is van opgaand of waardevol groen. Rondom het gehele terrein is een hekwerk aanwezig. Door het gebruik van de gronden, het afschermdende hekwerk en de afwezigheid van opgaande beplanting is het reëel te veronderstellen dat hier geen beschermde flora- of fauna voorkomt. Wel is te verwachten dat algemeen voorkomende soorten voorkomen. De ontwikkeling zal geen invloed hebben op het voortbestaan van deze soorten.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is nader onderzoek naar flora en fauna in het kader van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk. Het is wel van belang dat bij werkzaamheden het besef bestaat dat er een 'zorgplicht' is voor planten en dieren. Dit betekent concreet dat bij de uitvoering van werkzaamheden rekening moet worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden.

5.7 Archeologie

De grondwerkzaamheden die worden uitgevoerd, kunnen mogelijk schade aanrichten aan het archeologisch bodemarchief ter plaatse. Zowel vanuit het rijk als vanuit provinciale regelgeving wordt gesteld dat archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond geconserveerd dienen te worden. Pas als dit onmogelijk blijkt te zijn is archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven of opgraving noodzakelijk. Als nieuwe

bestemmingsplannen worden opgesteld, dient rekening te worden gehouden met de in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Op 22 december 2011 heeft de gemeenteraad van Hulst archeologiebeleid vastgesteld. Op 2 januari 2012 is vervolgens een aanvullende beleidsstuk "Handleiding gemeentelijke toets archeologiebeleid, aanvulling op archeologiebeleid" vastgesteld. Deze beleidsregel vormt een handleiding om archeologische waarden te toetsen, en is een praktische uitwerking c.q. een aanvulling op het gemeentelijk archeologiebeleid. Binnen de vier verschillende lagen worden zones onderscheiden die elk een eigen archeologische verwachting kennen, gebaseerd op bekende archeologische gegevens en de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de gemeente.

Op basis van het bestemmingsplan Hogeweg I, II en III heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Indien men grondwerkzaamheden wil uitvoeren dieper dan 0,40 meter en met een grotere oppervlakte dan 2.500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Onderzoek

Op 12 november 2015 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd voor de locatie Evenaar 4 te Hulst. De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek is de uitbreiding van de bedrijfshal ter plaatse.

Uit het bureauonderzoek is het volgende verwachtingsmodel voortgevloeid: De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap die zich bij voorkeur in de buurt van (open) water bevonden. Water was een belangrijk gegeven voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Het pleistocene niveau is het niveau ten tijde van de jager-verzamelaars. Het is het niveau van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Maatregelenkaart-in-lagen: kaartlaag 4 "Pleistocene"). Op basis van landschappelijk gegevens, de gemeentelijke beleidskaarten en eerder uitgevoerde (geologische) boringen in de directe omgeving, bevindt dit pleistocene niveau zich ter plaatse van het plangebied binnen 0,5-1,5 meter beneden maaiveld. Het plangebied ligt in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal. Direct ten noordoosten bevinden zich geulafzettingen. In de directe omgeving zijn meerdere vuursteenvondsten bekend. Deze werden voornamelijk op de hoger gelegen zandige ruggen in de directe omgeving aangetroffen. Ondanks de directe aanwezigheid van water is het niet bekend of binnen het plangebied nog intacte vuursteenvindplaatsen aanwezig zijn. Het is namelijk niet bekend in hoeverre de top van het pleistocene zand verspoeld is geraakt. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. Men gaat vanaf dan geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Er worden afvalkuilen en waterputten gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen locaties.

De veenvorming ter hoogte van het plangebied vond plaats vanaf circa 3.000-2.000 v. Chr. Tot die periode lag het pleistocene niveau aan het oppervlak en was het gebied bewoonbaar. Voor het neolithicum geldt daarom een middelhoge verwachting. Vanaf de periode van veenvorming zal het hele gebied te nat zijn geweest en dus onaantrekkelijk voor bewoning. Op basis van de gegevens zijn in de omgeving bewoningssporen uit de bronstijd en ijzertijd aangetroffen. Het plangebied ligt lager in het landschap in een verspoelde dekzandvlakte. Vanaf de (late) middeleeuwen werd het veen op grote schaal afgegraven voor de winning van zowel turf als zout. Op basis van de geologische boringen is het veen in de directe omgeving geheel verdwenen. Eventueel aanwezige resten uit de periode bronstijd – vroege middeleeuwen zijn daardoor ook verdwenen. Daarom geldt voor de periode bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen een lage verwachting.

Het plangebied ligt binnen de Absdalepolder. De naam is afkomstig van het gelijknamige buurtschap Absdale dat op circa 1,5 kilometer ten westen van het plangebied ligt. Het gebied werd waarschijnlijk omstreeks 1300 ontgonnen en bedijkt. Tot die tijd was het een moerassig gebied dat bovendien onder invloed stond van zee-inbraken en waarschijnlijk meerdere malen overstroomde. In de 16e en 17e eeuw werd het gebied tijdens oorlogen meerdere malen onder water gezet (inundatie) als verdedigingstactiek. In 1789 werd de polder geheel drooggelegd en verder in gebruik genomen als agrarisch gebied. Uit bestudering van historische kaarten was het plangebied onderdeel van deze agrarische gronden en in gebruik als bouwland. Het is voor zover bekend onbebouwd gebleven. Er zijn enkele vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in de omgeving bekend. Deze bevinden zich echter op de hogere zandgronden of aan de historische uitvalsweg Absdaalseweg. Gezien de functie van het plangebied als agrarisch gebied, geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht, eventueel onder een pakket mariene afzettingen.

Op basis van het onderzoek kan worden vastgesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied vrijwel volledig intact is. Binnen het bodemprofiel komen twee opvallende lagen voor die potentieel archeologische resten kunnen herbergen. Het betreft een kleipakket dat voorkomt vanaf 70 centimeter –mv. Dit pakket kan mogelijk een zogenaamde Duinkerke 0/1 afzetting of een afzetting van de nabij gelegen geul zijn. Afhankelijk van de aard van de kleilaag bestaat de mogelijkheid dat zich in dit pakket archeologische resten uit de late ijzertijd of Romeinse tijd bevinden. Daarnaast is op een dieper niveau de laag van Usselo aangetroffen. Vanaf 170 centimeter diepte is dit humeuze pakket waargenomen. De laag van Usselo wordt gezien als een indicator voor de mogelijkheid dat zich binnen het plangebied resten uit het laat paleolithicum tot en met het mesolithicum bevinden.

Op basis van de aangeleverde funderingstekening blijkt dat de funderingen twee aanlegdiepten hebben, te weten 72 centimeter –mv en 102 centimeter –mv. Bij het bestuderen van de toegepaste balkdikten is gebleken dat de ontgravingsdiepte van de in figuur 9 met rode lijnen aangeduide zones tot in het aangetroffen kleidek reikt. In deze zones wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Dit vervolgonderzoek kan, vanwege het beperkte oppervlak, bij voorkeur uitgevoerd worden middels een archeologische begeleiding. De overige verstoringen die dieper reiken dan het aangegeven niveau waarop resten kunnen worden aangetroffen zijn beperkt tot het slaan van heipalen. Indien de verstoring als gevolg van heipalen buiten de aangegeven zone in figuur 9 minder dan 1% betreft wordt aanbevolen hier vrijstelling voor te verlenen. De overige zones kunnen

middels een beleidsmaatregel naar de toekomst toe worden beschermd voor eventuele verstoringen.

5.8 Kabels en leidingen

Relevante kabels en leidingen voor de planologie zijn: transportleidingen voor gevaarlijke stoffen, gastransportleidingen, watertransportleidingen en rioolpersleidingen met een regionale functie en optisch vrije paden. Binnen het plangebied en omgeving zijn geen leidingen en kabels van enige betekenis aanwezig.

5.9 Water

Beleid

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water (KRW) is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

Nationaal Waterplan (2009)

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid. Het kabinet Balkenende IV heeft het Nationaal Waterplan in december 2009 vastgesteld. Met de val van het kabinet Balkenende-IV heeft de Tweede Kamer het Nationaal Waterplan (NWP) controversieel verklaard.

Het NWP beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Doordat het Nationaal Waterplan (NWP) controversieel is verklaard, kunnen een aantal onderdelen (projecten) uit het Structuurvisiedeel van het NWP voorlopig niet uitgevoerd worden. De Stroomgebiedbeheerplannen zijn een bijlage van het NWP. De Ministerraad heeft 27 november 2009 de Stroomgebiedbeheerplannen 2009-2015 van de Eems, Maas, Rijndelta (Nederlandse deel) en Schelde vastgesteld.

Stroomgebiedbeheerplan Schelde (2009)

Nederland heeft in 2009 een stroomgebiedbeheerplan voor het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied vastgesteld. In het plan komen de maatregelen te staan die Nederland in de periode 2010-2015 en daarna zal uitvoeren om aan de verplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water te voldoen. De maatregelen moeten ertoe leiden dat het water in het stroomgebied van de Schelde schoner wordt en het ecosysteem daarvan natuurlijker.

Waterbeheersplan Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 2010-2015

Het waterbeheer is essentieel voor het wonen, werken en recreëren in dit unieke waterschapsgebied. Het water beschouwen we als een belangrijk ordenend principe bij de

gebruiksmogelijkheden van en de ontwikkelingen in het beheergebied. In dit Waterbeheerplan komen al die zaken in onderling verband aan de orde. Het Waterschap zet stevig in op realisatie van de afspraken uit het Regionaal Bestuursakkoord Water. Speerpunten voor het Waterschap hierin zijn het voorkomen van wateroverlast en de acties voortkomend uit de Europese Kaderrichtlijn Water.

Samenwerking met verschillende instanties en doelgroepen vindt steeds intensiever plaats. Dit komt tot uiting in de deelname en actieve inbreng van het Waterschap in vele gebiedsgerichte plannen en projecten. Het Waterschap is sinds jaren gewend aan het werken vanuit een gezond kostenbewustzijn. We willen daarbij kwaliteit leveren, innovatief zijn, bewust zijn van de omgeving en tijdig inspelen op de kansen die zich voordoen. Stedelijk waterbeheer is een thema dat in het waterschapsgebied nadrukkelijk op de kaart is gezet. Om ervoor te zorgen dat de afvalwaterketen en het waterbeheer zo goed en efficiënt mogelijk op elkaar worden afgestemd is een nauwe samenwerking met de drie gemeenten noodzakelijk.

Stedelijk waterplan Zeeuws Vlaanderen

Op 9 november 2006 is de visienota van het Stedelijk waterplan door de gemeenteraad van de gemeente Hulst vastgesteld. De visie ten aanzien van de thema's verantwoordelijkheden, waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie, water in relatie tot ruimtelijke ordening, afvalwater, afkoppelen regenwater, monitoring, evaluatie, organisatie en communicatie is waar mogelijk gebaseerd op bestaande wet- en regelgeving. Deze bestaande wet- en regelgeving is vastgelegd door de EU, het Rijk, de provincie Zeeland, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en/of de gemeenten Hulst, Sluis en Terneuzen.

Watertoets

Aan de hand van het overzicht van indicatieve ontwerprichtlijnen en toetsingscriteria uit de 'Handreiking Watertoets' van het Waterschap is de waterhuishouding voor het plangebied beschreven.

THEMA	WATERDOELSTELLING	UITWERKING
Veiligheid/waterkering	Waarborgen veiligheidsniveau en daarvoor benodigde ruimte.	<i>Er liggen geen primaire of regionale waterkeringen in en/of grenzend aan het plangebied. Het aspect veiligheid/waterkering is derhalve niet aan de orde.</i>
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater)	Voldoende ruimte voor vasthouden/bergen/afvoeren van water. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem	<i>De nieuwe bebouwing zal op de bestaande riolering worden aangesloten. Het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering.</i>
Riolering/RWZI (ind. water op straat /overlast)	Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken i.v.m. reductie hydraulische belasting RWZI en transportsysteem met beperken overstorten. Rekening houden met (eventuele benodigde filter)ruimte daarvoor.	<i>De nieuwe bebouwing zal op de bestaande riolering worden aangesloten. Het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering.</i>
Watervoorziening/aanvoer	Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte) water van de juiste	<i>Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied, noch is het plangebied gelegen in of in de</i>

	kwaliteit water en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	<i>nabijheid van grondwaterbufferzones. De watervoorziening is niet in het geding.</i>
Volksgezondheid (water gerelateerd)	Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	<i>De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de volksgezondheid (watergerelateerd).</i>
Bodemdaling	Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	<i>De polderpeilen worden niet aangepast. Bodemdaling zal niet optreden. Derhalve is deze problematiek niet aan de orde.</i>
Grondwateroverlast	Tegengaan/verhelpen van grondwateroverlast.	<i>Grondwateroverlast is niet aanwezig. De nieuwe bebouwing wordt op hetzelfde peil gebouwd als de bestaande bebouwing.</i>
Oppervlaktewaterkwaliteit	Behoud/realisatie van een goede oppervlaktewaterkwaliteit voor mens en natuur.	<i>Hemelwater wordt afgekoppeld, er zullen geen nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit ontstaan. Er wordt geen gebruik gemaakt van uitloogbare materialen, om te voorkomen dat het watersysteem van het waterschap verslechterd. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit.</i>
Grondwaterkwaliteit	Behoud/realisatie van een goede grondwaterkwaliteit voor mens en natuur.	<i>Er wordt niet gebouwd in een infiltratiegebied, natuurgebied of gebied voor drinkwatervoorziening.</i>
Verdroging	Bescherming karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden; m.n. van belang in/rond natuurgebieden (voor hydrologische beïnvloedingszone zie prov. Omgevingsplan 2006-2012)	<i>Het plangebied grenst niet aan een bufferzone voor grondwater. De beoogde uitbreiding leidt tevens niet tot het onttrekken van grondwater of het infiltreren van grondwater met als doel het later weer op te pompen. Verdroging is niet aan de orde.</i>
Natte natuur	Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>Het plangebied grenst niet aan een nat natuurgebied.</i>
Onderhoud(mogelijkheden) waterlopen	Oppervlaktewater dient adequaat onderhouden te worden.	<i>Het plangebied grenst niet aan primaire watergangen.</i>

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor het plan.

7. UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Het plan betreft een particulier initiatief op eigen gronden. Ten behoeve van het plan hoeven door de gemeente geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

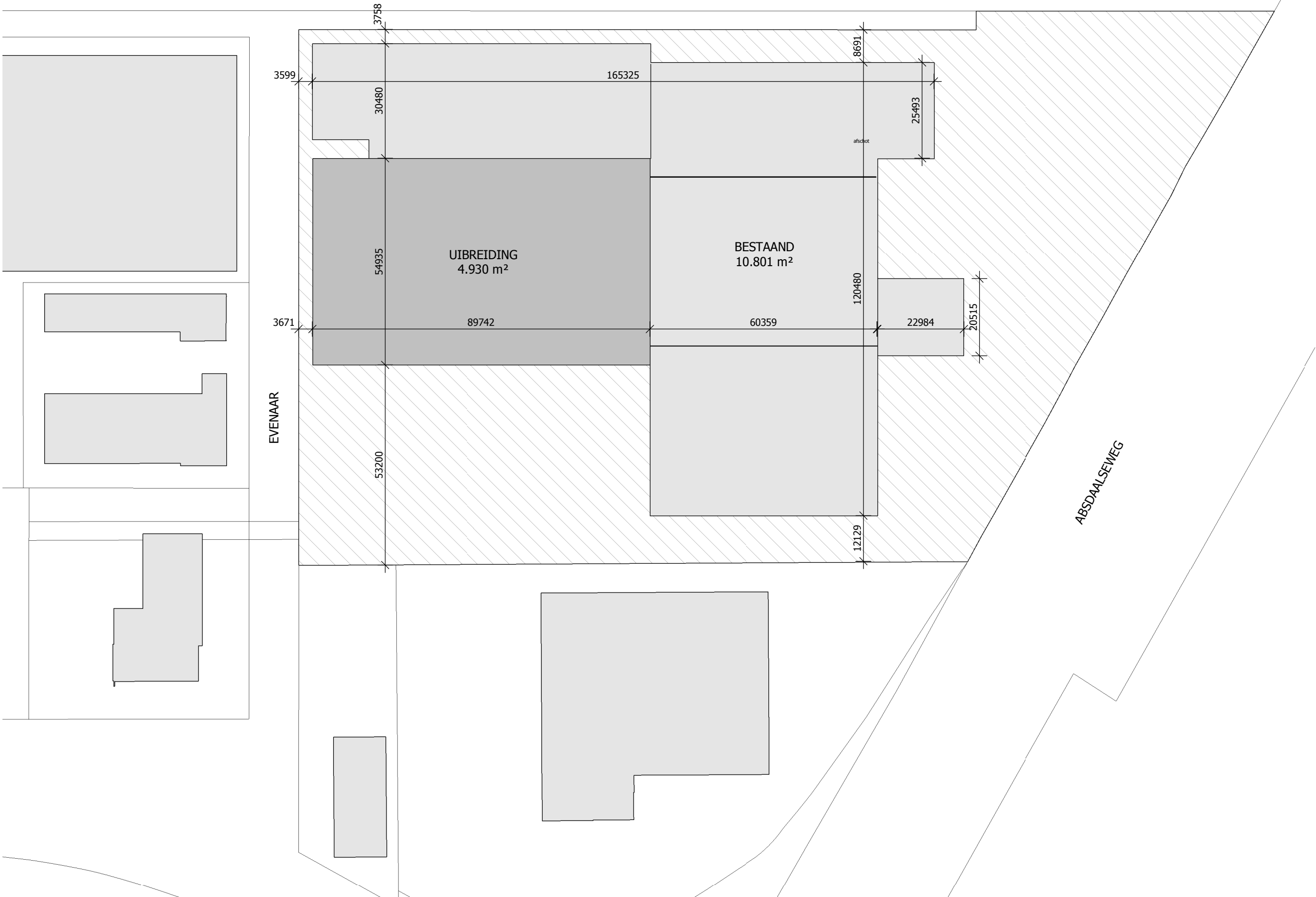
Er is bij dit plan sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeenteraad moet hiervoor op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan vaststellen. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is of als de kosten via het exploitatieplan in absolute zin nauwelijks reële kosten zijn die de gemeente kan verhalen. In onderhavige situatie is dit laatste punt van toepassing, gelet op de geringe afwijking van het bouwplan. Derhalve worden de kosten door middel van de legesverordening in rekening gebracht. Tevens komen de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en de bijbehorende onderzoeken voor rekening van de initiatiefnemer.

Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

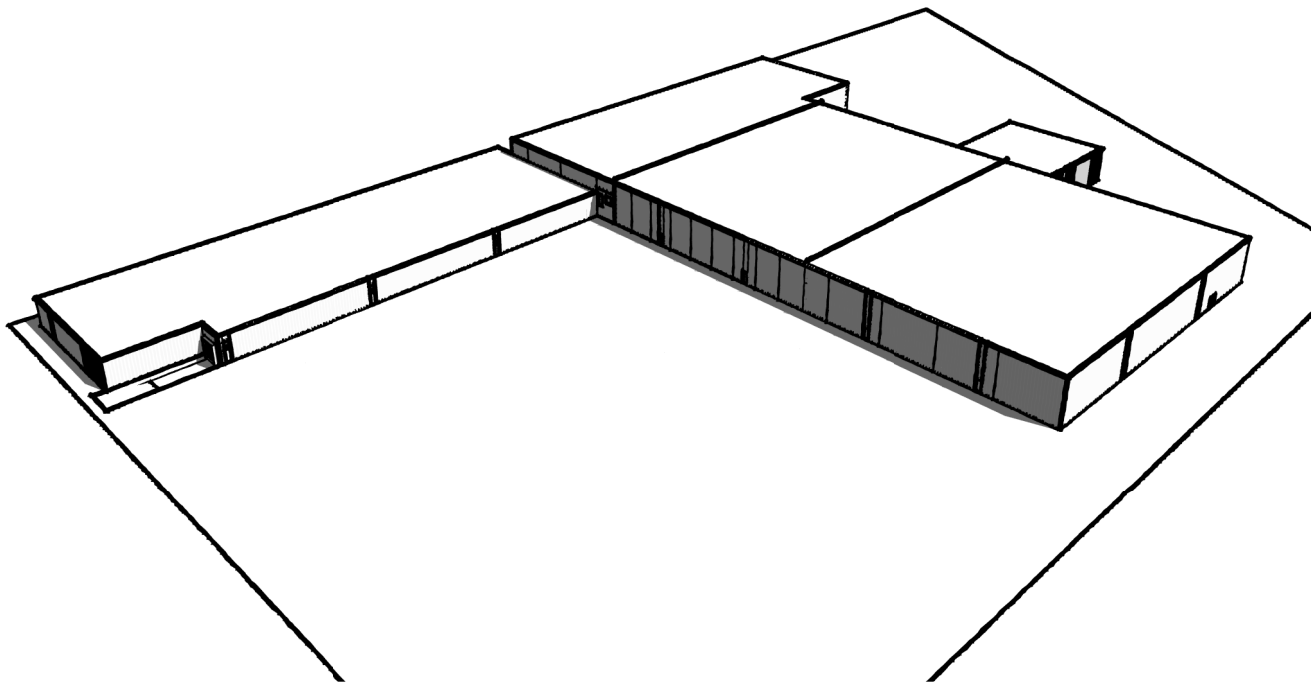
7.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het ontwerp van de omgevingsvergunning wordt voor een ieder ter inzage gelegd voor het indienen van zienswijzen. De uitgebreide voorbereidingsprocedure als bedoeld in de Wabo en de Awb wordt voor deze omgevingsvergunning gevolgd.

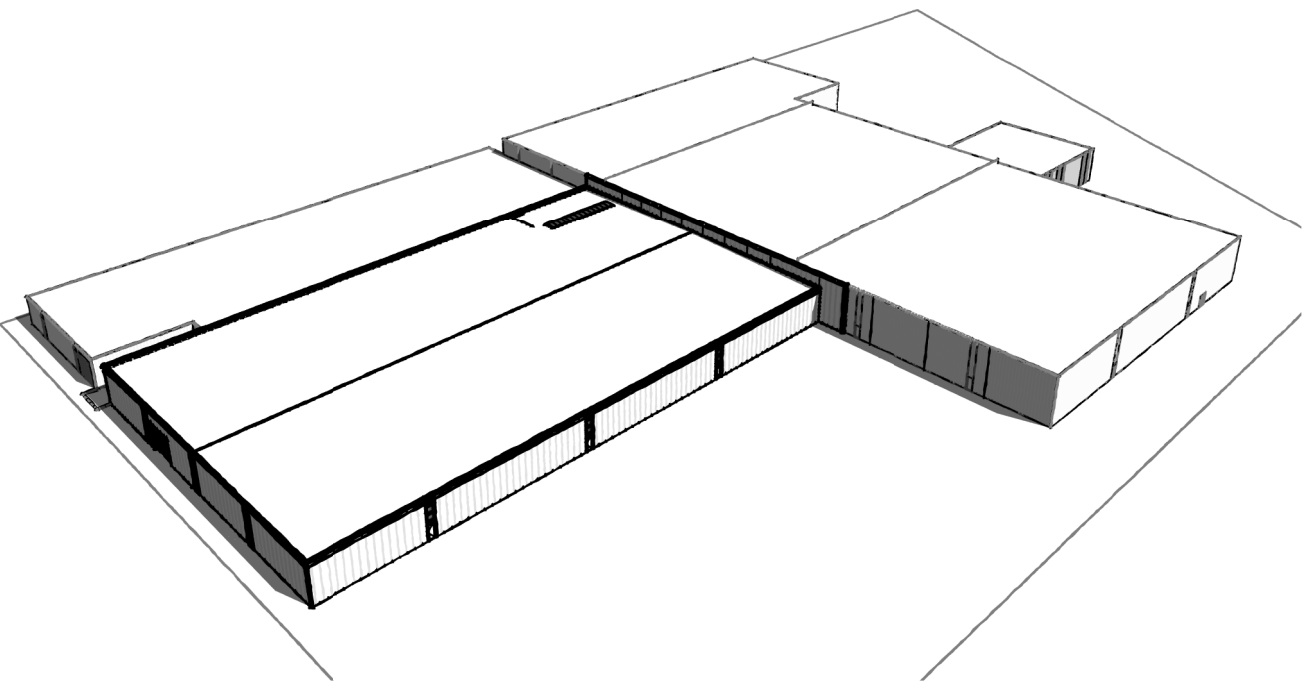
BIJLAGEN



3 Situatie
1 : 1000



1 bestaande sitautie

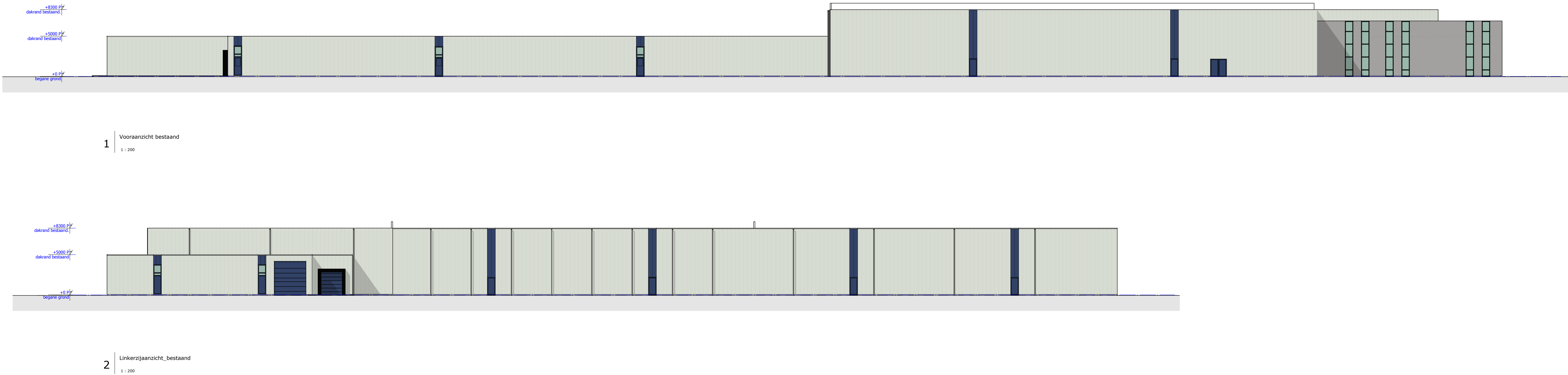


2 nieuwe situatie

Toelichting + noordpijl	
- Gemeente:	Hulst
- Sectie:	N
- Kavelnummer:	970/ 971
- Adres:	Evenaar 6 4561 PG Hulst

Meubelindustrie Van de Voorde te Hulst		OPDRACHTGEVER:
Omgevingsvergunning, act. bouw Situatie		PROJECTNUMMER: UB 130167 BLAD: OV.1.1
FORMAAT: A2 SCHAAL: 1:1000 DATUM: 08-07-2015 ACCOUNTMANAGER: T. van Duin PROJECTLEIDER: A. de Rooij GETEKEND: R. Hoevenaars		WIJZIGING: OPMERKINGEN: A: _____ B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
unibouw uniek in volumebouw		Unibouw B.V. Oost-Om 59 Postbus 36 5420 AA GEMERT T - +31 492 - 33 80 10 F - +31 492 - 33 80 11 E - info@unibouw.eu I - www.unibouw.eu Deze tekening is eigendom van Unibouw en mag zonder onze toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.

BESTAAND



UITBREIDING



Materiaal-/ afwerkstaat

- Bedrijfstal:	PUR/ PIR sandwichelement	Goosewing Grey (nabij RAL 7038)
- Gevelbekleding	aluminium	Safier Blauw (RAL 5003)
- Kozijnen	aluminium	Safier Blauw (RAL 5003)
- Deuren	aluminium sandwichelement	Safier Blauw (RAL 5003)
- Panelen/ Puivulling	staal	SafierBlauw (RAL 5003)
- Overheaddeuren	PVC	Grijs
- Dakbedekking	staal	Goosewing Grey (nabij RAL 7038)
- Dakrand		

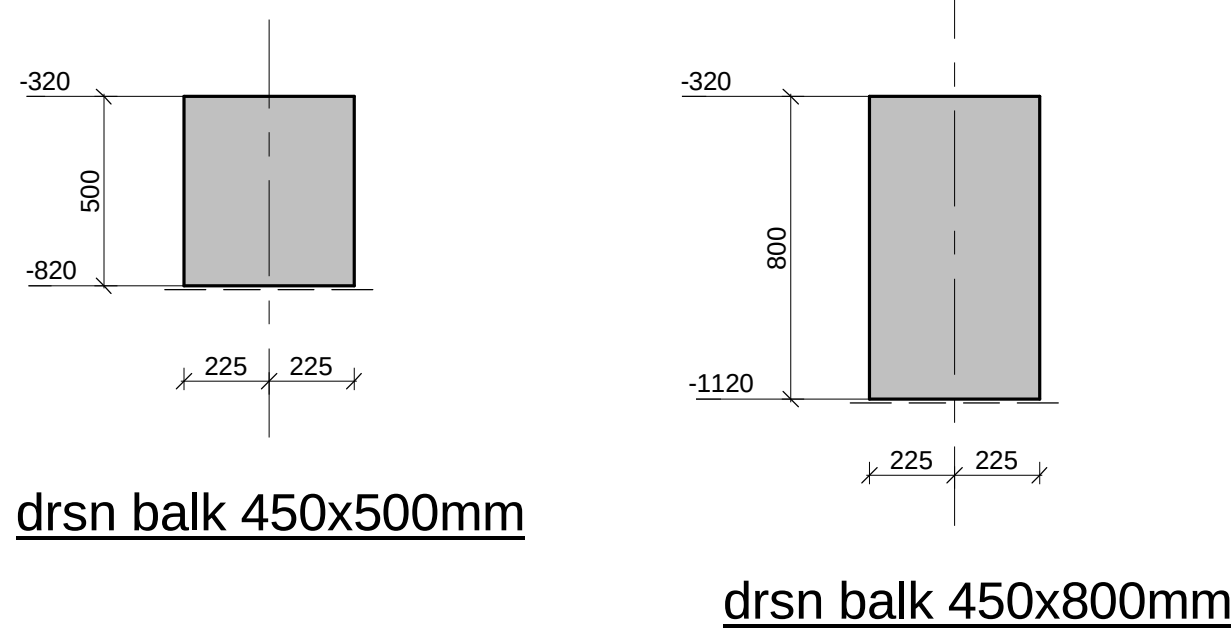
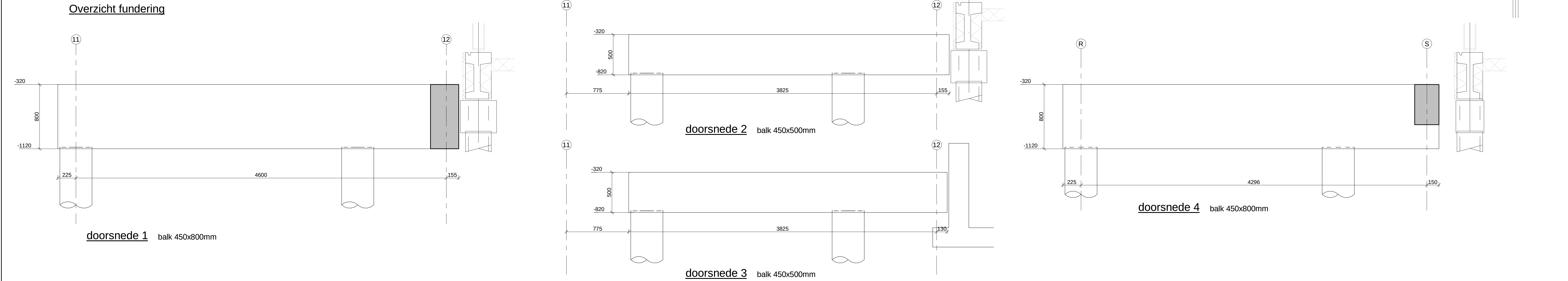
- Maatvoering dient in het werk te worden gecontroleerd.

Meubelindustrie Van de Voorde te Hulst

Omgevingsvergunning, act. bouw

Gevels





Prefab balken	
merk	aantal
Balk 15044-1	1
Balk 15044-2	1
Balk B1	25
Balk B2	1
Balk B5	1

REINVOOI BETONCONSTRUCTIE			Geldende voorschriften:	NEN-EN 1992-1 v/m 1992-3 NEN-EN 206-1
Constructiegedeelte	Betonkwaliteit	Milieuklasse	Dekking	
			Kwaliteit betonstaal	: B500B
			Cementsoort	: H.O.C. cem II/IVB42,5 LH volgens NEN-EN 197-1
			Omfakingssterkte	: C20/25 X3 = 25 N/mm² C20/25 X3 = 10 N/mm²

Funderingsbalken	C20/25	Boven	: XC2	30
		Onder	: XC2	50
Bedrijfsvloeren	C30/37			

Ombuigingen van betonstaal

Ombuigingen van betonstaal

$r \geq 2e_k$ voor $e_k \leq \phi 16$

$r \geq 2,5e_k$ voor $e_k > \phi 16$

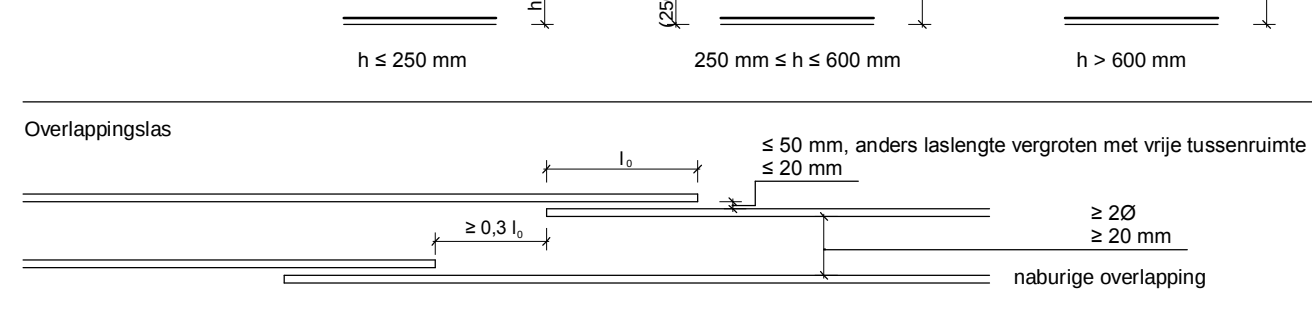
Laslengten en verankeringslengten		staafdiameter								
betonsorte	aanhechtingsomstandigheden	* 6	* 8	* 10	* 12	* 16	* 20	* 25	* 32	* 40
C20/25	goed ($\eta_1 = 1,0$)	280	375	475	575	750	950	1200	1500	2050
	slecht ($\eta_1 = 0,7$)	400	535	675	825	1075	1350	1680	2150	2910
C30/37	goed ($\eta_1 = 1,0$)	215	285	360	430	575	715	900	1150	1555

aanhechtingsomstandigheden

gearceerd: slecht
niet gearceerd: goed

stortrieching

100



PROJECTNUMMER
UB 130167

unibouw
 uniek in volumebouw

UNIBOUW BV
 POSTBUS 36, 5420 AA GEMERT
 OOST-OOM 59, 5422 VX GEMERT
 TEL. 0492-338010 TELEFAX 0492-338011
 E-MAIL info@unibouw.eu / WWW.UNIBOUW.EU

Meubelindustrie Van de Voorde te Hulst		tekening no. 15044 - 11	
Unibouw B.V. te Gemert		schaal: 1:100 1:20	
Overzicht fundering		Datum	Getek
		09-07-15	TK

Bouw-adviesbureau van der Zanden B.V.
Postbus 263 5700 AG Helmond
Beton-, staal- en houtconstructies - funderingen

T 0492-540361
F 0492-542025



RAPPORT

Gemeente Hulst, Evenaar 4 te Hulst Bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15422

Status rapport

Concept.v2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens Drs. ing. N.J.W. van der Feest		18 december 2015
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		18 december 2015
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		18 december 2015

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie – geologie, geomorfologie en bodem	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	16
4. VERWACHTINGSMODEL	21
5. VELDWERKZAAMHEDEN	23
5.1 Algemeen.....	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	23
5.3 Interpretatie.....	24
5.4 Archeologische indicatoren.....	24
6. CONCLUSIE	25
6.1 Algemeen.....	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	25
7. AANBEVELINGEN	27
LITERATUURLIJST	29

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaarten
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 12 november 2015 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd voor de locatie Evenaar 4 te Hulst. De aanleiding voor het laten uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning, ten behoeve van de uitbreiding van een bedrijfshal.

De gemeente Hulst heeft in 2011 (aanvulling 2013) het archeologiebeleid vastgesteld, dat vervolgens is verwerkt in de ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen). Voor het plangebied is in het bestemmingsplan Hogeweg I, II en III een archeologische dubbelbestemming (Waarde – archeologie 4) opgenomen. Dit heeft betrekking op bouwplannen die niet groter zijn 250 m² en die op grond van de Maatregelenkaart-in-lagen in in maatregelcategorie 4 vallen of bouwaanvragen waarbinnen de bodem tot maximaal 40 cm onder maaiveld wordt geroerd in de op de plankaart als 'Waarde – Archeologie – 4' aangewezen gronden:

Uit het bureauonderzoek is het volgende verwachtingsmodel voortgevloeid:

De jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap die zich bij voorkeur in de buurt van (open) water bevonden. Water was een belangrijk gegeven voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Het pleistocene niveau is het niveau ten tijde van de jager-verzamelaars. Het is het niveau van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel (Maatregelenkaart-in-lagen: kaartlaag 4 "Pleistocene"). Op basis van landschappelijk gegevens, de gemeentelijke beleidskaarten en eerder uitgevoerde (geologische) boringen in de directe omgeving, bevindt dit pleistocene niveau zich ter plaatse van het plangebied binnen 0,5-1,5 meter beneden maaiveld. Het plangebied ligt in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal. Direct ten noordoosten bevinden zich geulafzettingen. In de directe omgeving zijn meerdere vuursteenvondsten bekend. Deze werden voornamelijk op de hoger gelegen zandige ruggen in de directe omgeving aangetroffen. Ondanks de directe aanwezigheid van water is het niet bekend of binnen het plangebied nog intacte vuursteenvindplaatsen aanwezig zijn. Het is namelijk niet bekend in hoeverre de top van het pleistocene zand verspoeld is geraakt. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Vanaf het Neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. Men gaat vanaf dan geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Er worden afvalkuilen en waterputten gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen locaties.

De veenvorming ter hoogte van het plangebied vond plaats vanaf circa 3.000-2.000 v. Chr. Tot die periode lag het pleistocene niveau aan het oppervlak en was het gebied bewoonbaar. Voor het Neolithicum geldt daarom een middelhoge verwachting. Vanaf de periode van veenvorming zal het hele gebied te nat zijn geweest en dus onaantrekkelijk voor bewoning. Volgens de geologische kaart van Van Rummelen bevinden zich binnen het plangebied afzettingen van Duinkerke IIb, gelegen op oudere afzettingen van Duinkerke (IIa of II). Bovendien zijn in de omgeving bewoningssporen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen. Het plangebied ligt echter lager in het landschap in een verspoelde dekzandvlakte. Vanaf de (Late) Middeleeuwen werd het veen op grote schaal afgegraven voor de winning van zowel turf als zout. Op basis van de geologische boringen is het veen in de directe omgeving geheel verdwenen. Eventueel aanwezige resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zijn daardoor waarschijnlijk verdwenen. Daarom geldt voor de periode Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen een lage verwachting.

Het plangebied ligt binnen de Absdalepolder. De naam is afkomstig van het gelijknamige buurtschap Absdale dat op circa 1,5 kilometer ten westen van het plangebied ligt. Het gebied werd waarschijnlijk omstreeks 1300 ontgonnen en bedijkt. Tot die tijd was het een moerassig gebied dat bovendien onder invloed stond van zee-inbraken en waarschijnlijk meerdere malen overstroomde. In de 16^e en 17^e eeuw werd het gebied tijdens oorlogen meerdere malen onder water gezet (inundatie) als verdedigingstactiek. In 1789 werd de polder geheel drooggelegd en verder in gebruik genomen als agrarisch gebied.

Uit bestudering van historische kaarten was het plangebied onderdeel van deze agrarische gronden en in gebruik als bouwland. Het is voor zover bekend onbebouwd gebleven. Er zijn enkele vondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in de omgeving bekend. Deze bevinden zich echter op de hogere zandgronden of aan de historische uitvalsweg Absdaalseweg. Gezien de functie van het plangebied als agrarisch gebied, geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht, eventueel onder een pakket mariene afzettingen.

Op basis van het onderzoek kan worden vastgesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied vrijwel volledig intact is. Binnen het bodemprofiel komen twee opvallende lagen voor die potentieel archeologische resten kunnen herbergen. Het betreft een kleipakket dat voorkomt vanaf 70 centimeter –mv. Dit pakket kan mogelijk een zogenaamde Duinkerke 0/1 afzetting of een afzetting van de nabij gelegen geul zijn. Afhankelijk van de aard van de kleilaag bestaat de mogelijkheid dat zich in dit pakket archeologische resten uit de Late IJzertijd of Romeinse Tijd bevinden. Daarnaast is op een dieper niveau de laag van Usselo aangetroffen. Vanaf 170 centimeter diepte is dit humeuze pakket waargenomen. De laag van Usselo wordt gezien als een indicator voor de mogelijkheid dat zich binnen het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum bevinden.

Op basis van de aangeleverde funderingstekening blijkt dat de funderingen twee aanlegdiepten hebben, te weten 72 centimeter –mv en 102 centimeter –mv. Bij het bestuderen van de toegepaste balkdikten is gebleken dat de ontgravingsdiepte van de in figuur 9 met rode lijnen aangeduide zones tot in het aangetroffen kleidek reikt. In deze zones wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Dit vervolgonderzoek kan, vanwege het beperkte oppervlak, bij voorkeur uitgevoerd worden middels een archeologische begeleiding. De overige verstoringen die dieper reiken dan het aangegeven niveau waarop resten kunnen worden aangetroffen zijn beperkt tot het slaan van heipalen. Indien de verstoring als gevolg van heipalen buiten de aangegeven zone in figuur 9 minder dan 1% betreft, wordt aanbevolen hier vrijstelling voor te verlenen. De overige zones kunnen middels een beleidsmaatregel naar de toekomst toe worden beschermd voor eventuele verstoringen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Soort onderzoek	: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	: Zeeland
Gemeente	: Hulst
Plaats	: Hulst
Locatienaam	: Evenaar 4
Projectnaam	: Evenaar 4 te Hulst
RD-coördinaten	: Centrum: 60.345; 365.656 NW: 60.295; 365.668 NO: 60.359; 365.709 ZW: 60.963; 365.603 ZO: 60.402; 365.644
Kadastrale perceelnummer(s)	: Hulst, Sectie N, Perceel 970/971
Oppervlak onderzoekslocatie	: Circa 4.930 m²
Status terrein	: N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer(s)	: N.v.t.
Zeeuws Archeologisch Depot vondstmelding(en)	: Geen aanvullende informatie
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	: N.v.t.
Onderzoeksmeldingsnummer Archis3	: 3979259100
Opdrachtgever, contactpersoon	: Ordito Gilze t.a.v. de heer C. van Kuijk Postbus 94 5126 ZH Gilze
Bevoegd gezag	: Gemeente Hulst Dhr. G.J.J. de Vaan Postbus 49 4560 AA Hulst
Adviseur namens Bevoegd gezag	: Edufact! Advies in Erfgoed Dhr. H.G. Pape MA Postbus 331 4330 AH Middelburg +31 (0)6-11707200 harrypape@edufact.nl
Beheer en plaats vondsten	: Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Looierssingel 2 4331 NL Middelburg Depotbeheerder: dhr. H Hendrikse 0118-623732 Email: h.hendrikse@scez.nl
Beheer en plaats documentatie	: Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49 4330 AA Middelburg Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers 0118-670879 Email: jib.kuipers@scez.nl
Levering van digitale gegevens	: Een digitale versie van het definitieve rapport dient toegezonden aan de RCE. In het onderzoek gegenereerde digitale data dienen aangeleverd te worden aan het e-depot, www.edna.nl
Datum opdracht	: 9 november 2015
Datum conceptrapport	: 16 november 2015
Datum definitief rapport	: nader te bepalen
Nieuw aangetroffen vindplaatsen	: N.v.t.

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Evenaar 4 te Hulst
Oppervlakte	: Circa 4.930 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Grasveld
Toekomstig perceelsgebruik	: Uitbreiding bedrijfsbebouwing met nieuwe bedrijfshal

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het bureauonderzoek en het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. De toekomstige verstoringsdiepte zal tot tenminste 105 cm beneden maaiveld reiken.

De gemeente Hulst heeft in 2011 (aanvulling 2013) het archeologiebeleid vastgesteld, dat vervolgens is verwerkt in de ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen). Voor het plangebied is in het bestemmingsplan Hogeweg I, II en III een archeologische dubbelbestemming (Waarde – archeologie 4) opgenomen. Dit heeft betrekking op bouwplannen die niet groter zijn 250 m² en die op grond van de Maatregelenkaart-in-lagen in in maatregelcategorie 4 vallen of bouwaanvragen waarbinnen de bodem tot maximaal 40 cm onder maaiveld wordt geroerd in de op de plankaart als 'Waarde – Archeologie – 4' aangewezen gronden:

Op de archeologische beleidskaart kaartlaag 1 (Laagpakket van Walcheren) ligt het plangebied in de zone Categorie 6: lage archeologische verwachting. Op de beleidskaart kaartlagen 2 en 3 (Hollandveen en Wormer Laagpakket) geldt voor het plangebied Categorie 8: geen archeologische verwachting. Op kaartlaag 4 (Pleistoceen) geldt voor het plangebied de Categorie 4: hoge archeologische verwachting (zie ook bijlage 4 en paragraaf 3.4).¹ Zoals vermeld geldt voor Categorie 4 dat bij bouwplannen groter dan 250 m² een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is.

In verband daarmee dienen vervolgens aanvullende archeologische gegevens aangeleverd te worden op basis van archeologisch onderzoek conform de AMZ-cyclus. Hiermee worden eventueel aanwezige archeologische resten veiliggesteld. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de richtlijnen van de gemeente Hulst en de daarvoor geldende afspraken binnen Nederland en Zeeland (KNA 3.3 en aanvullende Provinciale Richtlijnen).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

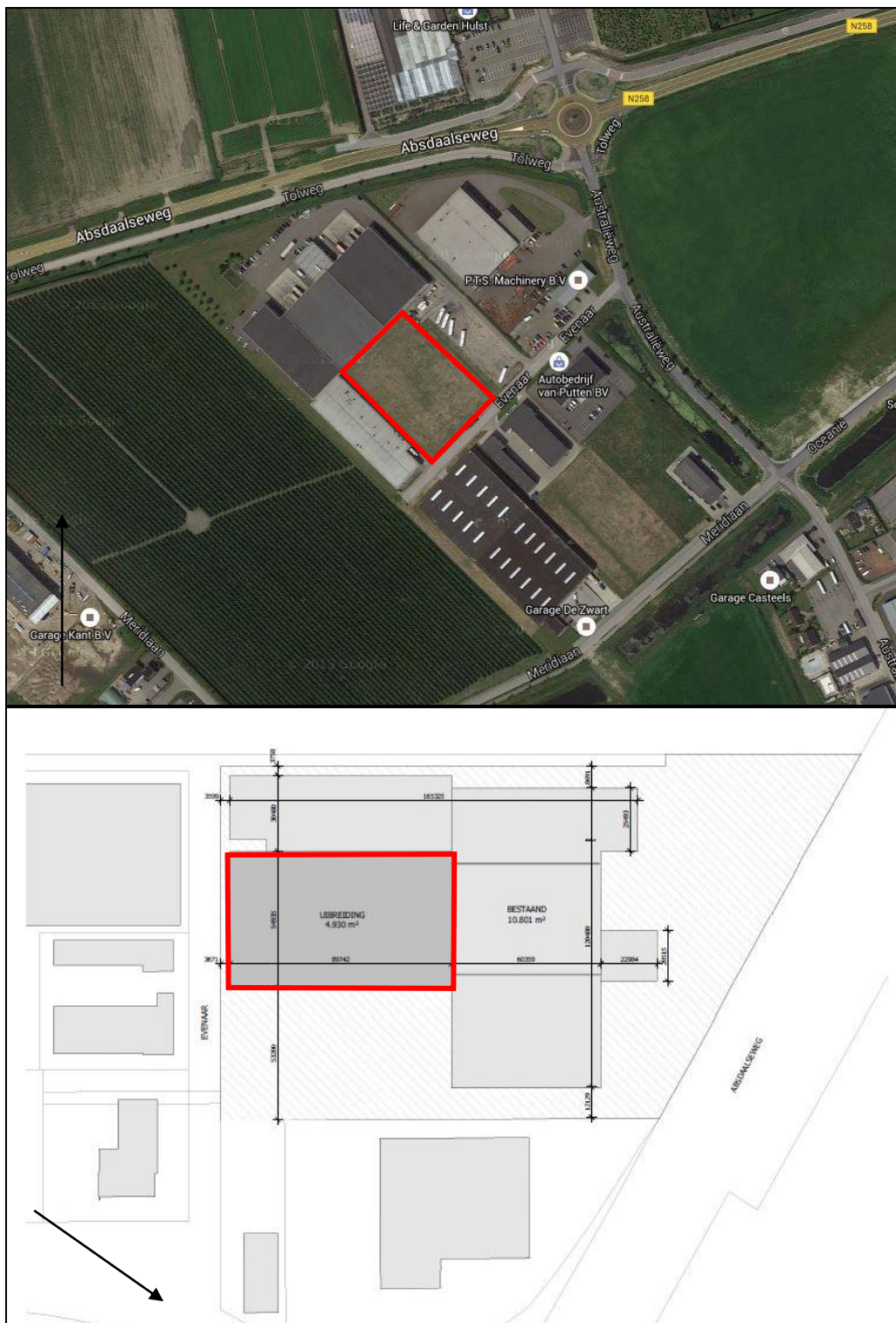
Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel. Voor de locatie Evenaar 4 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

¹ Vestigia, 2011 en 2013: Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 1 t/m 4, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

Plangebied

Het plangebied ligt aan de weg Evenaar ten westen van de bebouwde kom van Hulst. Momenteel is het plangebied in gebruik als grasland. In het zuidwesten en noordwesten wordt het plangebied begrensd door bestaande bedrijfsbebouwing, in het noordoosten door een parkeerplaats en in het zuidoosten door de weg Evenaar (figuur 1).



Figuur 1: Het plangebied (rode kader) op een luchtfoto (boven) en de voorgenomen uitbreiding (onder) (Bron: www.google.nl/maps; aangeleverd door de opdrachtgever).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische beleidskaarten van de gemeente Hulst
- Specifieke lokale informatie
- Gemeentearchief
- Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geologische kaart van Nederland
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)
- Kaarten van Hattinga (1753)
- Overig kaartmateriaal

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Het verkennende veldonderzoek d.m.v. boringen zal worden uitgevoerd conform de Provinciale Richtlijnen van de Provincie Zeeland.²

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen, is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. Voor het plangebied aan de Evenaar 4 is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 12 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan de oppervlakte.

² Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland, Provinciaal Blad van Zeeland (nummer 32 van 2009).



Figuur 2: Plangebied bij aanvang van de werkzaamheden, in noordwestelijke richting.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie – geologie, geomorfologie en bodem

Hulst ligt in het zeekleigebied van Zeeland. De vorming van het landschap is relatief jong en vond plaats gedurende het Holoceen, vanaf circa 11.755 jaar geleden tot nu.

In de ondergrond van het gebied bevinden zich pleistocene afzettingen, bestaande uit dekzand, die tijdens de laatste ijstijd in het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) zijn afgezet. In de regio ligt dit pleistocene niveau soms binnen 2,0 meter beneden maaiveld.³ Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd, heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Als gevolg van zee-inbraken zijn deze afzettingen geërodeerd. In een latere fase van het Weichselien, het Allerød-interstadiaal (circa 12.850 tot 13.900 jaar geleden) was sprake van een warmere periode. In het pleistocene zand ontwikkelde zich de laag van Usselo.⁴ Waarop in de volgende koude periode een volgende laag dekzand werd afgezet.

Tijdens het holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden) ontstond een warmer klimaat. Hierdoor steeg de zeespiegel en nam het verschil af in de seizoensgebonden toevoer van water door de rivieren. De regio heeft in deze periode sterk onder invloed gestaan van zowel de zee als van rivieren. Zo ontstond een wisselende gelaagdheid van zeeklei en rivierklei. Deze sedimenten worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Walcheren (voorheen Afzettingen van Calais van de Westlandformatie). Het landschap van met name het noordelijke deel van de gemeente Hulst bestond in deze periode voor een groot deel uit een getijdegebied.⁵ In het plangebied en omgeving vond waarschijnlijk in deze periode geen sedimentatie plaats.⁶

Vanaf het Vroeg-Subboreaal (circa 3.000 v.Chr.) vond er veenvorming plaats. De veengroei was mogelijk doordat het gebied aanzienlijk natter werd, veroorzaakt door een stijgende grondwaterstand als gevolg van de doorgaande stijging van de zeespiegel achter de gesloten kustlijn. Deze soms meters dikke veenlaag is onderdeel van het zogenaamde Hollandveen Laagpakket behorende bij de Formatie van Nieuwkoop (voorheen onderdeel van de Westlandformatie).⁷ Als gevolg van transgressie vindt afwisselend ook sedimentatie plaats van (zandige) klei en zand van het Laagpakket van Wormer waar deze aanwezig was. Hierdoor vindt erosie van het veen plaats binnen de getijdengeulen in het gebied.

Vanaf de (Late) Middeleeuwen werden grote delen van het veengebied ontwaterd, waarbij de kreken en riviergeulen en gegraven sloten het ontwateringsproces bevorderden. Door ontwatering en veenafgravingen vond inklinking van de bodem plaats en daalde het maaiveldniveau. In deze periode vonden in de omgeving van het plangebied zee-inbraken plaats, waardoor het eventueel nog aanwezige veen plaatselijk werd geërodeerd en zeeklei en –zand werd afgezet. Deze overstromingsafzettingen werden vanaf omstreeks 1100 n. Chr. afgezet en wordt het Laagpakket van Walcheren genoemd. De overstromingen duurden voort tot in de nieuwe tijd.⁸ Ter plaatse van de lager geleden gebieden is de top van het dekzand plaatselijk verspoeld geraakt.

De mariene afzettingen werden in het verleden ingedeeld in een aantal verschillende transgressiefasen. Volgens de Geologische kaart van Van Rummelen staan deze afzettingen binnen het plangebied aangegeven als de afzettingen van Duinkerke IIIb, gelegen op oudere afzettingen van Duinkerke (IIIa of II) (figuur 3, code DPo.3^b). Direct ten noordoosten ligt een geul, aangegeven als geulafzettingen van Duinkerke IIIb (figuur 3, code Do3^b). De bruine zones ten noordwesten en zuidoosten zijn dekzandopduikingen (figuur 3, code TW).⁹

3 Alkemade, Van Heeringen en Hessing 2011, 8 (Vestigia Rapport V704-A).

4 Berendsen 2008, 73.

5 Alkemade, Van Heeringen en Hessing 2011, 29-30 (Vestigia Rapport V704-A).

6 Vestigia, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst. Deel B: toelichting beleidskaart: Kaartbijlagen 2, Amersfoort* (Vestigia Rapport V704-A).

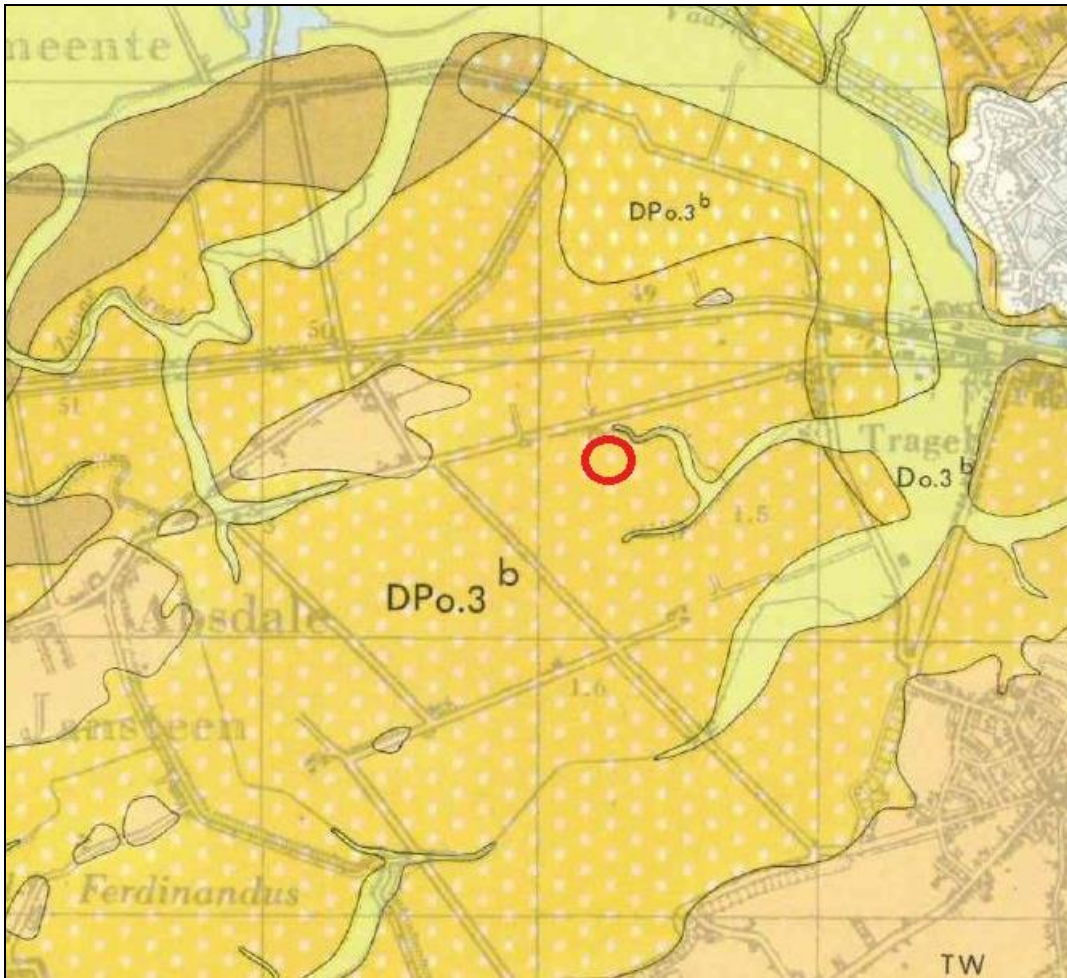
7 Berendsen 2000, 115-117.

8 Alkemade, Van Heeringen en Hessing 2011, 29-30 (Vestigia Rapport V704-A).

9 TW = Formatie van Twente, waarvan de huidige benaming de Formatie van Boxtel is.

Op basis van de gegevens (DINO-loket) van boringen in de directe omgeving van het plangebied (op 200 meter ten zuidoosten en 300 meter ten noordwesten van het plangebied) ligt het pleistocene dekzand op een diepte van respectievelijk 1,3 en 0,7 meter beneden maaiveld.

Vanaf het maaiveld tot de genoemde diepten bevindt zich het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.¹⁰ Dit bevestigt de informatie van de Geologische kaart.



Figuur 3: Het plangebied (rode cirkel) op de Geologische kaart van Nederland (Bron: Van Rummelen, Rijks Geologische Dienst, 1977).

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (bijlage 5, code 2M14). De gegevens corresponderen met het kaartbeeld van de geologische kaart. De dekzandopduikingen zijn op de geomorfologische kaart aangegeven als dekzandruggen en dekzandwelingen (bijlage 5, code 3L5 en 3K14).

Op het kaartbeeld van het AHN (bijlage 7) zijn de geulen in het landschap duidelijk te herkennen. Zo ook de geulafzettingen direct ten noordoosten-oosten van het plangebied (vergelijk ook de luchtfoto uit 1959, figuur 7). Het plangebied en omgeving ligt verder relatief laag in het landschap.¹¹

¹⁰ www.dinoloket.nl, boring B49C1540.

¹¹ www.arcgis.com

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een zone waar kalkrijke poldervaaggronden met lichte zavel voorkomen (bijlage 6, code Mn15Ap).¹²

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Ze hebben een dunne, humusarme bovengrond (A-horizont), die direct op het moedermateriaal (C-horizont) ligt en nauwelijks in kleur verschilt.¹³ Vanaf het maaiveld komen roestvlekken voor.

Poldervaaggronden komen voor in vrij natte gebieden die relatief laag gelegen zijn. De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden.

De toevoeging 'p' geeft aan dat het pleistocene zand op een diepte beginnend tussen 40 en 120 cm ligt. Dit correspondeert met de boringen die in paragraaf 3.1 zijn beschreven.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met grondwatertrappen. Er is sprake van een diepe grondwaterstand: grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. Tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld is mogelijk aanwezig organisch materiaal goed geconserveerd zal zijn.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de historische stadskern van het van oorsprong Vroegmiddeleeuwse Hulst in Zeeuws-Vlaanderen. Het maakt onderdeel uit van de Absdalepolder. Deze polder ontstond definitief tussen 1649 en 1808.¹⁴ De polder maakt onderdeel uit van de Polders tussen Hulst en Appelzak, een benaming voor een complex van polders rondom Hulst en Terneuzen.

De Absdalepolder is vernoemd naar het buurtschap Absdale, gelegen op circa 1,5 kilometer ten westen van het plangebied. Het gebied werd in de Late Middeleeuwen bedijkt door de monniken van de abdij van Ter Duinen (gelegen aan de Belgische westkust). Tot die tijd zal het gebied hebben bestaan uit een veenmoeras, met uitzondering van enkele hoger gelegen zandruggen (zie paragraaf 3.1). De eerste vermelding stamt uit circa 1315 als te *Absdale*. De naam Absdale verwijst naar het Latijnse *Abbatis Vallis* en heeft de betekenis van 'abtsdal' ofwel 'dal van de abt'.¹⁵

De Absdalepolder werd in het oosten begrensd door de Gentsevaart die de steden Hulst en Gent met elkaar verbond. Deze waterweg werd gebruikt voor het vervoer van turf die in het veengebied ten oosten van Hulst werd gewonnen. De Gentsevaart lag ongeveer daar waar nu de rijkswegen N290 en het Belgische N403 lopen.

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog heeft Zeeuws-Vlaanderen veel overlast ondervonden. Tussen Hulst en Sluis lag de Staat-Spaanse Linie. Het gebied fungeerde als een grenszone tussen de Staatse en Spaanse gebieden. Ter plaatse vonden vele gevechtshandelingen plaats. Op strategische locaties in het landschap werden vestingwerken en aarden verdedigingswerken opgetrokken ter verdediging van het Staatse gebied. Ook werden de polders geïnundeerd (onder water gezet) om het de vijand moeilijk te maken.¹⁶ Dit gebeurde ook met de Absdalepolder. Dit vond plaats in het jaar 1596.¹⁷ In 1617 werd een kade aangelegd, maar in 1672 werd de polder nogmaals geïnundeerd, nu om de Fransen tegen te houden. Ook in de periode daarna kwam de polder meerdere malen onder water te staan. De definitieve drooglegging en de bedijking van de Absdalepolder ten westen van de huidige weg Steensedijk vond plaats in 1789. Kort daarna werd de Absdaalseweg aangelegd.

¹² Alterra 2009, 55 West.

¹³ De Bakker en Schelling 1989, 158.

¹⁴ Vestigia, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst. Deel B: toelichting beleidskaart: Kaartbijlagen 12*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

¹⁵ Van Berkel en Samplonius 2006, 18, De naam komt in de vorm van Abtsdael voor in het Middelnederlandse epische dierdicht *Reinaert de Vos* als de geboorteplaats van een van de dorpsbewoners, hiermee verwijzend naar Hulst.

¹⁶ Stulp 2011, 248.

¹⁷ Stiboka 1980, Bodemkaart van Toelichting bij de Bodemkaart, 20.

Deze weg ligt direct ten noorden van het plangebied en liep vanuit de stadskern van Hulst naar het westen richting het dorp Axel.

Deze zandweg werd al snel een grintweg. In het begin van de 19^e eeuw werden ook de westelijker gelegen Riet- en Wulfsdijkpolder en Catharinapolder bedijkt.

Als gevolg daarvan vond een snelle opslibbing plaats van de zeearmen naar de Westerschelde, het Hellegat en het Axelse Gat.¹⁸ Hierdoor verloor de haven van Hulst haar betekenis.¹⁹

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden tot zo'n 50 woningen in Hulst vernield of verwoest.²⁰ Volgens het Verliesregister van Auwerda en Grimm (2008) stortten in de jaren 1940, 1943, 1944 en 1945 meerdere vliegtuigen neer in "Hulst" en in de omgeving.²¹ Los van bovenstaande gegevens zijn geen andere aanwijzingen bekend dat in Absdale of in de (directe) omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is niet uit te sluiten.



Figuur 4: Uitsnede uit de historische kaart van Zeeland uit 1573 van Christiaan Sgrooten. Centraal op de kaart is Hulst te zien. Het plangebied ligt ten zuidwesten hiervan (rode cirkel), waarschijnlijk nog net buiten de zone gelegen tussen Hulst en Axel, die op de kaart staat aangegeven als een nat, waterig gebied (Bron: www.lucia.kbr.be – Koninklijke Bibliotheek van België).

18 Stiboka 1980, 21.

19 www.wijkraad-hulst-zuid.nl/geschiedenis-inline.html (artikel van A.J.H.M. Prinsen, gemeentearchivaris van Hulst).

20 Van Blankenstein 2006, 129.

21 Auwerda en Grimm 2008, *Verliesregisters 1939-1945*.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met een lage trefkans.

De gemeente Hulst kent een viertal archeologische beleidskaarten die leidend zijn. De kaarten zijn ingedeeld naar periode/afzetting:

Kaartlaag 1 (Laagpakket van Walcheren)	: Lage archeologische verwachting (categorie 6)
Kaartlaag 2 (Hollandveen Laagpakket)	: Onbekende archeologische verwachting (categorie 8)
Kaartlaag 3 (Laagpakket van Wormer)	: Onbekende archeologische verwachting (categorie 8)
Kaartlaag 4 (Pleistoceen:)	: Hoge archeologische verwachting (categorie 4) ²²

Deze hoge verwachting is gerelateerd aan de aanwezigheid van oudere (afgedekte) afzettingen van de Formatie van Naaldwijk/Laagpakket van Walcheren met de oudste polders voor 1300.

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 voornamelijk nog steeds is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om via Archis alle benodigde gegevens van nabijgelegen archeologische onderzoeken (onderzoeksmeldingen) en waarnemingen te raadplegen.

Wel was het mogelijk om de kaartbeelden van de IKAW, de AMK en de kaartlaag met onderzoeksmeldingen op te vragen binnen Archis2.²³ Deze kaart is als bijlage 3 opgenomen in het rapport evenals de gemeentelijke kaart met Archeologische waarnemingen.²⁴ Op basis van deze kaarten en met behulp van oudere archeologische onderzoeksrapporten kon onderstaande informatie worden ontleend. Deze informatie is afkomstig van de periode tot aan de totstandkoming van het beleidsrapport en kaarten in 2009-2011.

Onderzoeksmelding 37.689

Op 200 meter ten zuiden van het plangebied werd door het ARC in 2009 een booronderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de dekzandrug die door het centrale deel van de onderzoekslocatie loopt, werd een (restant) van een laarpodzolbodem gevonden. Aan de randen van de dekzandrug is de podzolbodem afgedekt door een dun pakket mariene afzettingen. Het gebied met een hoge trefkans moet daarmee iets naar het noorden en zuiden van de dekzandrug worden uitgebreid. Onder de mariene afzettingen werd op 40-140 cm beneden maaiveld een donkere laag aan de top van het dekzand aangetroffen. Hierin zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen en aardewerk. Het gaat om vijf Laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten en één uit de nieuwe tijd. Aangezien er mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats binnen het onderzoeksgebied, werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.²⁵

Onderzoeksmelding 20.471 en waarnemingsnummer 409.412

Aan de Absdaalseweg zijn meerdere archeologische waarnemingen bekend. Op een afstand van 530 meter ten noordoosten van het plangebied werden tijdens een proefsleuvenonderzoek op een dekzandrug enkele vuursteenresten aangetroffen uit de periode Paleolithicum – Mesolithicum. Ook vond men de resten van een crematiegraf. Deze kon niet nader worden gedateerd dan de periode Mesolithicum – Romeinse Tijd (waarnemingsnummer 409.412).

Waarnemingsnummer 409.409

Tijdens een proefsleuvenonderzoek op 400 meter ten noordwesten van het plangebied werden onder een esdek en de daarop liggende kleilaag meerdere perceelsgreppels en aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Die hangen samen met de aanwezigheid van lintbebouwing ter plaatse.

22 Vestigia, 2011: *Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 1 t/m 4*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

23 www.archis.cultureelerfgoed.nl

24 Vestigia, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst. Deel B: toelichting beleidskaart: Kaartbijlagen 5-1*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

25 Hebinck en Van Malsen 2009, 12-13 (ARC rapport 2009-234).

Waarnemingsnummer 21.131, 405.685, 405.710, 405.712 en 409.407

Op een afstand van 700 meter ten westen van het plangebied liggen meerdere waarnemingen. Onder meer bevinden zich hier de resten van een terp/wierde met waarschijnlijk meerdere bewoningssporen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (waarnemingsnummers 21.131 en 405.685). Iets verder in westelijke richting werden bewoningssporen uit de Middeleeuwen gevonden met mogelijk een Vroegmiddeleeuwse oorsprong (waarnemingsnummer 405.710 en 409.407). Ook vond men hier resten uit de periode Laat-Paleolithicum – IJzertijd, vroeg-Neolithicum – Late Bronstijd en Late Bronstijd – Late IJzertijd (waarnemingsnummer 405.712).

Op 11 november 2015 is contact opgenomen met de SCEZ (Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland) met de vraag of er binnen het ZAA (Zeeuws Archeologisch Archief) nog aanvullende informatie van vondstmeldingen aanwezig is. Dhr. H. Jongepier liet weten dat er geen nadere informatie in de omgeving van het plangebied bekend is, los van hetgeen al in Archis staat vermeld.²⁶

De Werkgroep Archeologie Hulst is op 13 november 2015 via email benaderd met de vraag of bij hen nog archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE of de ZAA is gemeld). Dhr. M. Zwartelee heeft hierop gereageerd. Het heeft geen noemenswaardige nieuwe informatie opgeleverd.²⁷

3.5 *Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal*

Het plangebied ligt aan de weg Evenaar ten zuidwesten van de oude stadskern van Hulst. De kaart uit circa 1750 van Hattinga (figuur 5) laat de situatie zien tussen de 17^e eeuwse inundaties en de definitieve bedijking in 1789. Het gebied zal in deze periode dus nog erg nat zijn geweest. Rondom het plangebied is een stelsel van kreken te zien.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw²⁸ (figuur 6) is de situatie tussen circa 1811 en 1832 te zien met de projectering van de huidige topografische kaart. Het plangebied ligt binnen een groot onbebouwd veld dat volgens de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan²⁹ in gebruik is als bouwland. Ten noorden van het plangebied is de Absdaalseweg al aanwezig. Direct ten oosten van het plangebied is een watergang te zien. Deze correspondeert niet met de kreken die op de 18^e eeuwse kaart is te zien (figuur 5), maar heeft wel een grotendeels gelijke loop als de geulen op de geologische kaart (figuur 3, code Do3^b).

Ook op de kaart uit 1850 (figuur 6) is de kreek bij het plangebied duidelijk te zien. Het plangebied zelf ligt in het nog onbebouwde veld dat waarschijnlijk nog als bouwland in gebruik is. De historische kaart uit 1916 en de luchtfoto uit 1959 (figuur 7) laten hetzelfde beeld zien: het plangebied ligt aan de kreek en maakt zelf onderdeel uit van het agrarische gebied van de Absdalepolder. Deze situatie zal zo blijven tot na 1995, als het huidige bedrijventerrein Hogeweg wordt gebouwd aan de Absdaalseweg.³⁰

26 Gereageerd via e-mail op 16-11-2015.

27 Gereageerd via e-mail op 01-12-2015.

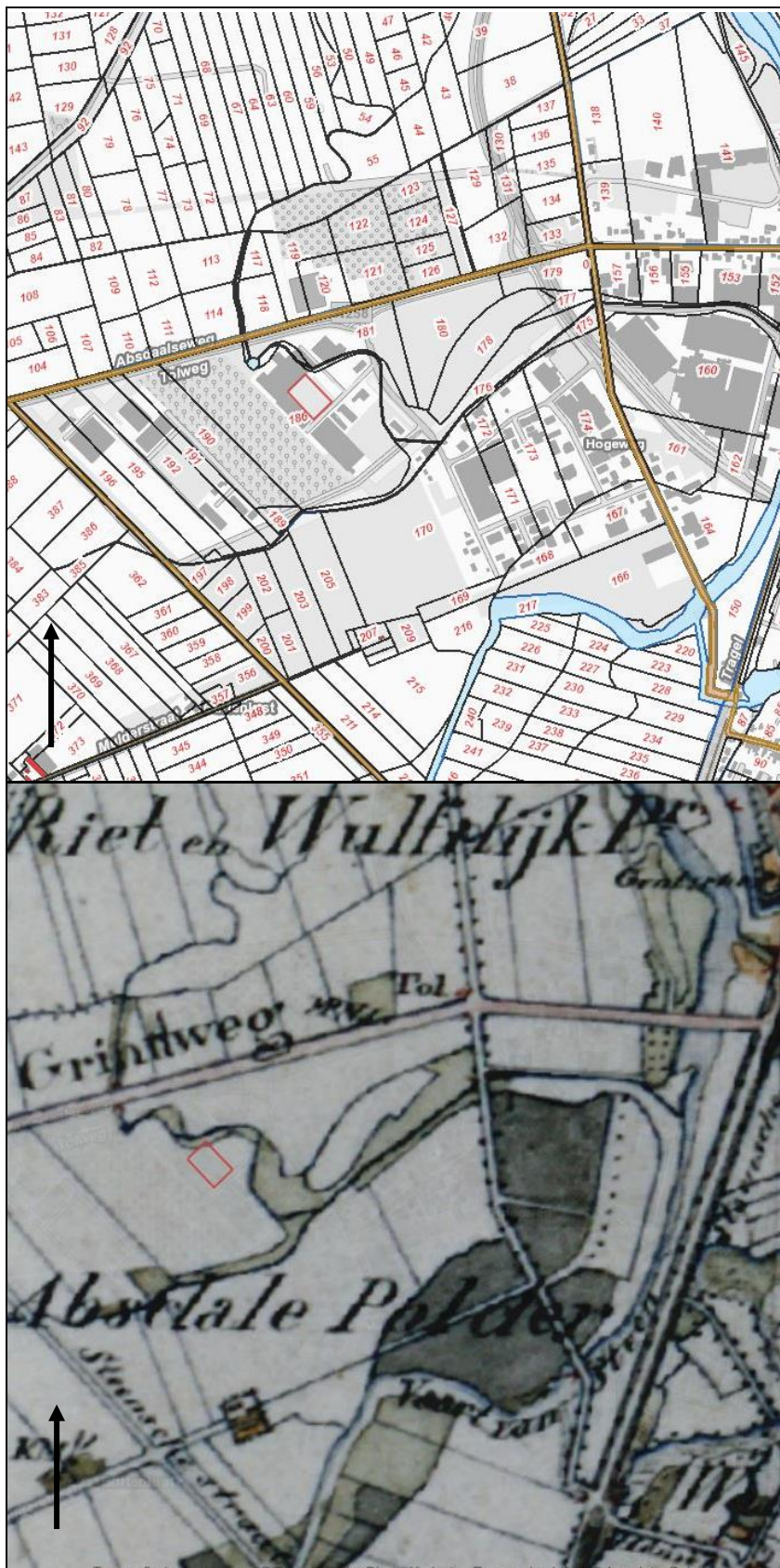
28 www.watwaswaar.nl Gemeente Sint Jansteen, sectie B, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

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

30 Gebaseerd op bestudering van historisch kaartmateriaal uit de tweede helft van de 20^e eeuw via www.watwaswaar.nl.



Figuur 5: Het plangebied op de historische kaart van Hattinga uit circa 1750, aangegeven met het rode kader (Bron: www.zeeland.nl/chs).



Figuur 6: Historisch kaartmateriaal uit 1811-1832 (boven) en 1850 (onder) met het plangebied in rood aangegeven (Bron: www.zeeland.nl/chs en www.watwaswaar.nl).



Figuur 7: Historisch kaartmateriaal uit 1916 (boven) en luchtfoto uit 1959 (onder) met het plangebied in rood aangegeven (Bron: www.zeeland.nl/chs)

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap die zich bij voorkeur in de buurt van (open) water bevonden. Water was een belangrijk gegeven voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Het pleistocene niveau is het niveau ten tijde van de jager-verzamelaars. Het is het niveau van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Maatregelenkaart-in-lagen: kaartlaag 4 “Pleistoceen”). Mogelijk bevindt zich hierin ook de Laag van Usselo. Op basis van landschappelijk gegevens, de gemeentelijke beleidskaarten en eerder uitgevoerde (geologische) boringen in de directe omgeving, bevindt dit pleistocene niveau zich ter plaatse van het plangebied binnen 0,5-1,5 meter beneden maaiveld. Het plangebied ligt in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal. Direct ten noordoosten bevinden zich geulafzettingen (afzettingen van Duinkerke III). In de directe omgeving zijn meerdere vuursteenvondsten bekend. Deze werden voornamelijk op de hoger gelegen zandige ruggen in de directe omgeving aangetroffen. Ondanks de directe aanwezigheid van water is het niet bekend of binnen het plangebied nog intacte vuursteenvindplaatsen aanwezig zijn. Het is namelijk niet bekend in hoeverre de top van het pleistocene zand verspoeld is geraakt. Daarom geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Vanaf het Neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. Men gaat vanaf dan geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Er worden afvalkuilen en waterputten gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen locaties.

De veenvorming ter hoogte van het plangebied vond plaats vanaf circa 3.000-2.000 v. Chr. Tot die periode lag het pleistocene niveau aan het oppervlak en was het gebied bewoonbaar. Voor het Neolithicum geldt daarom een middelhoge verwachting. Vanaf de periode van veenvorming zal het hele gebied te nat zijn geweest en dus onaantrekkelijk voor bewoning. Volgens de geologische kaart van Van Rummelen bevinden zich binnen het plangebied afzettingen van Duinkerke IIb, gelegen op oudere afzettingen van Duinkerke (IIa of II). Bovendien zijn in de omgeving bewoningssporen uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen. Het plangebied ligt echter lager in het landschap in een verspoelde dekzandvlakte. Vanaf de (Late) Middeleeuwen werd het veen op grote schaal afgegraven voor de winning van zowel turf als zout. Op basis van de geologische boringen is het veen in de directe omgeving geheel verdwenen. Eventueel aanwezige resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zijn daardoor waarschijnlijk verdwenen. Daarom geldt voor de periode Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen een lage verwachting.

Het plangebied ligt binnen de Absdalepolder. De naam is afkomstig van het gelijknamige buurtschap Absdale dat op circa 1,5 kilometer ten westen van het plangebied ligt. Het gebied werd waarschijnlijk omstreeks 1300 ontgonnen en bedijkt. Tot die tijd was het een moerassig gebied dat bovendien onder invloed stond van zee-inbraken en waarschijnlijk meerdere malen overstroomde. In de 16^e en 17^e eeuw werd het gebied tijdens oorlogen meerdere malen onder water gezet (inundatie) als verdedigingstactiek. In 1789 werd de polder geheel drooggelegd en verder in gebruik genomen als agrarisch gebied.

Uit bestudering van historische kaarten was het plangebied onderdeel van deze agrarische gronden en in gebruik als bouwland. Het is voor zover bekend onbebouwd gebleven. Er zijn enkele vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de omgeving bekend. Deze bevinden zich echter op de hogere zandgronden of aan de historische uitvalsweg Absdaalseweg. Gezien de functie van het plangebied als agrarisch gebied, geldt een lage verwachting voor nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht, eventueel onder een pakket mariene afzettingen.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen,	Onder de mariene afzettingen (Laagpakket van Walcheren), op een diepte binnen 0,5-1,5 meter –mv
Neolithicum	middelhoog	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de mariene afzettingen (Laagpakket van Walcheren), op een diepte binnen 0,5-1,5 meter –mv
Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	laag		Vanaf het maaiveld, weggegraven a.g.v. veenwinning
Middeleeuwen - tot 1300	laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, funderingsresten, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, weggegraven a.g.v. veenwinning en/of geërodeerd door overstromingen
1300 – Nieuwe Tijd	laag	natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Huidige bebouwing en bodemverstoring

Voor zover bekend is het plangebied in de 20^e eeuw onbebouwd gebleven. Het was tot ver in de 20^e eeuw als agrarisch gebied in gebruik. Na de ontwikkeling van de aangrenzende bedrijventerrein Hogeweg III na 1995, werd het plangebied als grasland in gebruik genomen. Zowel het pand Evenaar huisnummer 4 (noordwestelijke begrenzing) als het pand Evenaar 6 (zuidwestelijke begrenzing) zijn in het jaar 2000 gebouwd.

Binnen Bodemloket zijn geen meldingen aanwezig ter plaatse van het plangebied van verdachte activiteiten.³¹

Gezien de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en voor nederzettingsresten uit het Neolithicum kan middels het verkennend booronderzoek niet alleen de intactheid van de bodem worden bepaald, maar kan eveneens in kaart worden gebracht of er (nog) sprake is van stratigrafische lagen en de diepteligging daarvan en of deze potentieel archeologische waarden (uit genoemde perioden) kunnen bevatten. Op basis van de diepteligging kan worden bepaald of, en zo ja, in hoeverre de voorgenomen bodemingrepen een bedreiging vormen voor mogelijk aanwezige archeologische resten.

31 www.bodemloket.nl

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 6 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 230 cm – mv (bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter.

Dit verkennende booronderzoek is uitgevoerd op basis van het Plan van Aanpak (PvA) zoals opgesteld in het offertestadium en zoals zodanig opgenomen in de offerte.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Het beeld dat uit de boringen naar voren komt, is redelijk homogeen te noemen. De bodemopbouw kan in grofweg zes onderscheidende lagen worden beschreven. De bovengrond bestaat uit een sterk siltige, matig humeuze, sterk zandige klei met een bruinbeige kleurschakering. Hieronder bevindt zich een zandafzetting bestaande uit zeer fijn, sterk siltig zand, beige grijs van kleur, dat roestverschijnselen vertoont die naar onder afnemen (beginnend 20 tot 50 cm -mv). Het pakket eindigt in een vrijwel roestvrij meer grijs getint zand. Onder dit zand bevindt zich in boringen 2, 5 en 6 een zwakzandige, sterk siltige blauwgrijze klei (vanaf circa 75-115 cm -mv). Dit kleipakket wordt gevolgd door een sterk siltige, zwak zandige, sterk humeuze bruine klei, dit pakket is in alle boringen aangetroffen (beginnend 90 tot 110 cm -mv). In dit kleipakket zijn in boring 3 en 4 houtskoolsporen aangetroffen en in boring 4 zijn ook sporen baksteen waargenomen. Het kleipakket is gelegen op een zeer fijn, matig siltig beigegrijs zand (beginnend 110 tot 140 cm -mv). Dit pakket loopt door tot aan de onderzijde van het boorprofiel, maar wordt in alle boringen onderbroken door een afwijkende laag die op een diepte ligt vanaf circa 170-190 cm -mv. Deze afwijkende laag bestaat uit het zelfde zand, maar is sterk humeus en donkerbruin van kleur.



Figuur 8: boorkern van boring 2.

5.3 Interpretatie

De bodem is opgebouwd uit een kleiige bovengrond welke in enige mate is bewerkt. Dit komt duidelijk naar voren in boring 1. Hier zijn in de klei anderskleurige brokken klei aangetroffen. Een duidelijke aanwijzing voor verstoring/bewerking van de bodem. De hieronder aanwezige zandlaag wordt gezien als de voorheen genaamde afzettingen van Duinkerke III. Het iets verkleuren en verminderen van de hoeveelheid roest in dit profiel is de invloed van het aanwezige grondwater. Onder het grondwaterniveau is er sprake van een lichte vorm van reductie in de bodem wat de oorzaak is van de ontkleuring. Deze laag behoort tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.

Hieronder zijn twee kleilagen aangetroffen. Deze waren niet verwacht op basis van het bureauonderzoek. De interpretatie van deze lagen is dan ook niet geheel zeker. Enerzijds kunnen het afzettingen van Duinkerke 0 en/of I zijn, in welk geval de aanwezigheid van een laat IJzertijd of Romeinse vindplaats niet kan worden uitgesloten. Binnen het grondgebied van de gemeente Hulst zijn deze afzettingen echter niet bekend. Daarom kan het hier ook gaan om afzettingen van de nabij gelegen geul welke geologisch gezien ook tot de afzettingen van Duinkerke III wordt gerekend of er is sprake van afzettingen van Duinkerke IIIa of Duinkerke II.

Opvallend is de aanwezigheid van houtskoolspikkels in twee boringen (3 en 4) en een enkele spikkel baksteen (boring 4) in dit pakket. De duidelijk scherpe overgang naar het onderliggende pleistocene zandpakket bevestigt wel de verwachting dat de Duinkerke afzettingen het pleistocene zand deels geërodeerd hebben. Hoewel in boring 5 een lichte mate van inspoeling in de top van het pleistocene zand aanwezig lijkt te zijn.

De vermelde afwijkende laag in het pleistocene zand betreft de zogenaamde laag van Usselo. Deze laag ontwikkelt zich gedurende het Allerød-interstadiaal. Tijdens deze warmere periode (tussen 11.700 en 11.000 BP) bedekten gemengde berken- en dennenbossen grote delen van het landschap, zodat bodemontwikkeling kon plaatsvinden.³² De aangetroffen laag van Usselo is opvallend dik en goed ontwikkeld

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het verkennende booronderzoek hoort, worden eventueel aanwezige archeologische indicatoren wel vermeld. Tijdens het booronderzoek zijn de archeologische indicatoren beperkt gebleven tot de eerder vermelde sporen houtskool en baksteen.

³² Berendsen 2008; Koopman/Cruysheer 2012

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat de bevindingen uit het bureauonderzoek in grote lijnen overeen komen met de resultaten uit het veldonderzoek. Echter is het aantreffen van een kleidek onder het Duinkerke III pakket mogelijk een indicatie voor de aanwezigheid van een Duinkerke 0/I afzetting. Gezien de afwezigheid van deze afzettingen binnen de gemeente Hulst, zullen dit ofwel afzettingen zijn van de nabij gelegen geul welke behoren tot het Duinkerke III pakket of er is sprake van de afzettingen van Duinkerke IIIa of Duinkerke II. De aanwezigheid van houtskoolfragmenten in dit pakket in twee boringen en baksteen spikkels in één boring kunnen mogelijk duiden op een vindplaats in de directe omgeving. Indien het echter afzettingen van de nabij gelegen geul betreffen, kan dit materiaal ook met het sediment mee zijn gevoerd. De kleiafzettingen lijken een bepaalde mate van erosie te hebben ondergaan. Mogelijk is dit het gevolg van de afzettingen van het bovenliggende Duinkerke III pakket.

Opvallend is de aangetroffen humeuze laag in het pleistocene pakket. Deze laag is geïnterpreteerd als de laag van Usselo ontwikkeld tijdens het Allerød-interstadiaal. Deze laag wordt doorgaans als indicatief gezien voor locaties die een hoge potentie hebben voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

Op basis van deze gegevens kan het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld. Voor de periode Late IJzertijd – Romeinse Tijd wordt de verwachting verhoogd naar middelhoog en voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar hoog.

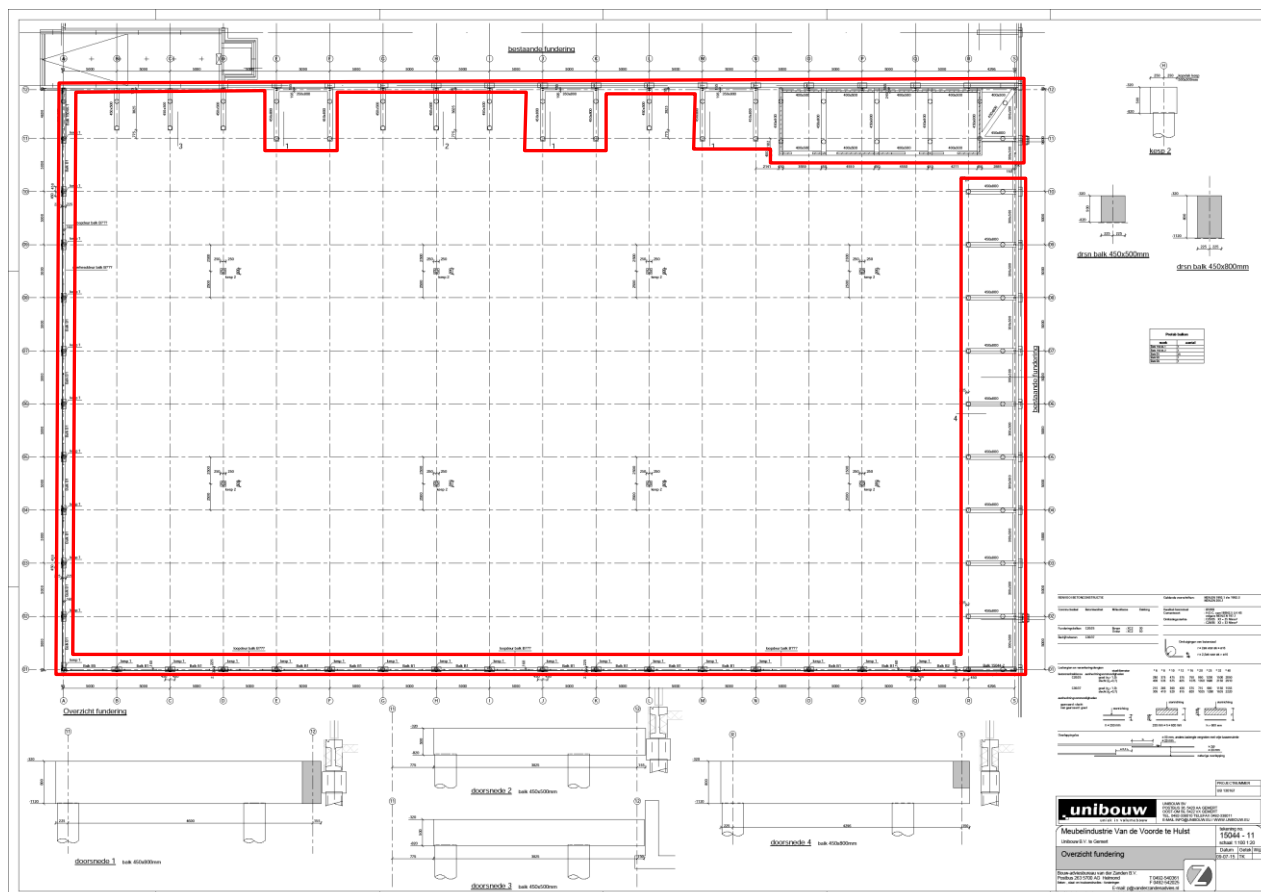
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Ja. Onder de aangetroffen afzettingen van Duinkerke III is een kleidek waargenomen dat mogelijk behoort tot de afzettingen van Duinkerke 0/I of van de nabij gelegen geul (Duinkerke III), maar waarschijnlijk is sprake van afzettingen van Duinkerke IIIa of Duinkerke II. Daarnaast is in het pleistocene zand de laag van Usselo aangetroffen.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De kleiafzettingen lijken een bepaalde mate van erosie te hebben ondergaan, vermoedelijk als gevolg van de afzettingen van het bovenliggende Duinkerke III pakket. De aangetroffen laag van Usselo verkeert in zeer goede conditie en kan worden omschreven als een schoolvoorbeeld van deze afzetting.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Het kleidek kan binnen het plangebied worden aangetroffen vanaf 75 centimeter –mv. De laag van Usselo kan worden aangetroffen vanaf 170 centimeter –mv. Het is onduidelijk of deze pakketten archeologische resten bevatten, zodat geen expliciete dreiging voor het bodemarchief kan worden vastgesteld.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het onderzoek kan worden vastgesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied vrijwel volledig intact is. Binnen het bodemprofiel komen twee opvallende lagen voor die potentieel archeologische resten kunnen herbergen. Het betreft een kleipakket dat voorkomt vanaf 70 centimeter –mv. Dit pakket kan mogelijk een afzetting van de nabij gelegen geul zijn. Waarschijnlijk gaat het om afzettingen van Duinkerke IIIa of Duinkerke II. Afhankelijk van de aard van de kleilaag bestaat de mogelijkheid dat zich in dit pakket archeologische resten uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd bevinden. Daarnaast is op een dieper niveau de laag van Usselo aangetroffen. Vanaf 170 centimeter diepte is dit humeuze pakket waargenomen. De laag van Usselo wordt gezien als een indicator voor de mogelijkheid dat zich binnen het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum bevinden.

Op basis van de aangeleverde funderingstekening blijkt dat de funderingen twee aanlegdiepten hebben, te weten 72 centimeter –mv en 102 centimeter –mv. Bij het bestuderen van de toegepaste balkdikten is gebleken dat de ontgravingsdiepte van de in figuur 9 met rode lijnen aangeduide zones tot in het aangetroffen kleidek reikt. In deze zones wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Dit vervolgonderzoek kan, vanwege het beperkte oppervlak, bij voorkeur uitgevoerd worden middels een archeologische begeleiding. De overige verstoringen die dieper reiken dan het aangegeven niveau waarop resten kunnen worden aangetroffen zijn beperkt tot het slaan van heipalen. Indien de verstoring als gevolg van heipalen buiten de aangegeven zone in figuur 9 minder dan 1% betreft wordt aanbevolen hier vrijstelling voor te verlenen. De overige zones kunnen middels een beleidsmaatregel naar de toekomst toe worden beschermd voor eventuele verstoringen.



Figuur 9: het funderingsplan met in rood de zones welke onderhevig zijn aan een vervolgonderzoek.

LITERATUURLIJST

- Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Hessing, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst, Deel A: Beleidsnota archeologie*, Amersfoort (Vestigia rapport V707-A).
- Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Hessing, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst Deel B: Toelichting beleidskaart*, Amersfoort (Vestigia rapport V704-A).
- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Staring Centrum, Wageningen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Berendsen, H.J.A., 1997 (herdruk 2008): *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Hebinck, K.A., en N. van Malssen, 2009: *Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het bedrijventerrein De Nieuwe Uitlegh te Hulst, gemeente Hulst (Z)*, Groningen (ARC rapport 2009-234).
- Koopman, S./A. Cruysheer, 2012: *Paleografische ontwikkeling en bewoningsdynamiek tussen Vecht en Eem*.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Provincie Zeeland, 2009: *Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland, Provinciaal Blad van Zeeland* (nummer 32 van 2009).
- Provincie Zeeland en Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ), 2009: *De Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2009-2012*, Zierikzee.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1980: *Bodemkaart van Nederland, toelichting bij de kaartbladen 54 Oost Terneuzen, 55 Hulst en 48 Oost Middelburg en 49 West Bergen op Zoom*, Wageningen.
- Stulp, B., 2011: *Verdwenen dorpen in Nederland, deel 5: Zeeland*, Alkmaar.
- Vos, P./ H. Weerts/ J. Bazelmans/ B. Hoogendoorn/ M. van der Meulen, 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Uitgeverij Bert Bakker.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.dinoloket.nl
www.lucia.kbr.be (Koninklijke Bibliotheek van België)
www.provincie.zeeland.nl
www.watwaswaar.nl
www.wijkraad-hulst-zuid.nl/geschiedenis-inline.html
www.zeeland.nl/chs
www.zeeuwsarchief.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 55 West*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Rijks Geologische Dienst, 1977: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000 bladen Zeeuwsch-Vlaanderen*, Haarlem.

Vestigia, 2011: *Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 1 ("Walcheren")*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

Vestigia, 2011: *Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 2 ("Hollandveen")*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

Vestigia, 2011: *Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 3 ("Wormer")*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

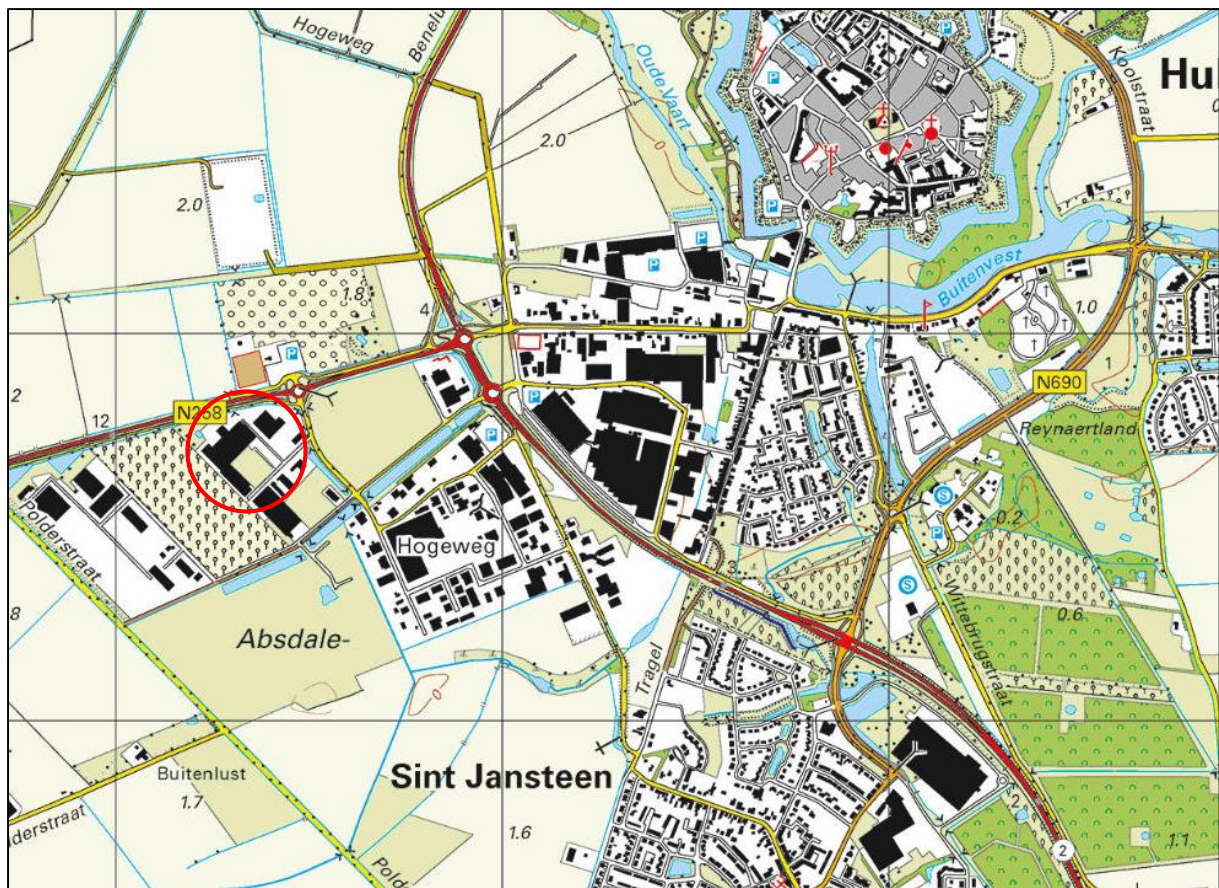
Vestigia, 2011: *Maatregelenkaart-in-lagen: Kaartlaag 4 ("Pleistoceen")*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

Vestigia, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst. Deel B: toelichting beleidskaart: Kaartbijlagen 2*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

Vestigia, 2011: *Archeologiebeleid gemeente Hulst. Deel B: toelichting beleidskaart: Kaartbijlagen 5*, Amersfoort (Vestigia Rapport V704-A).

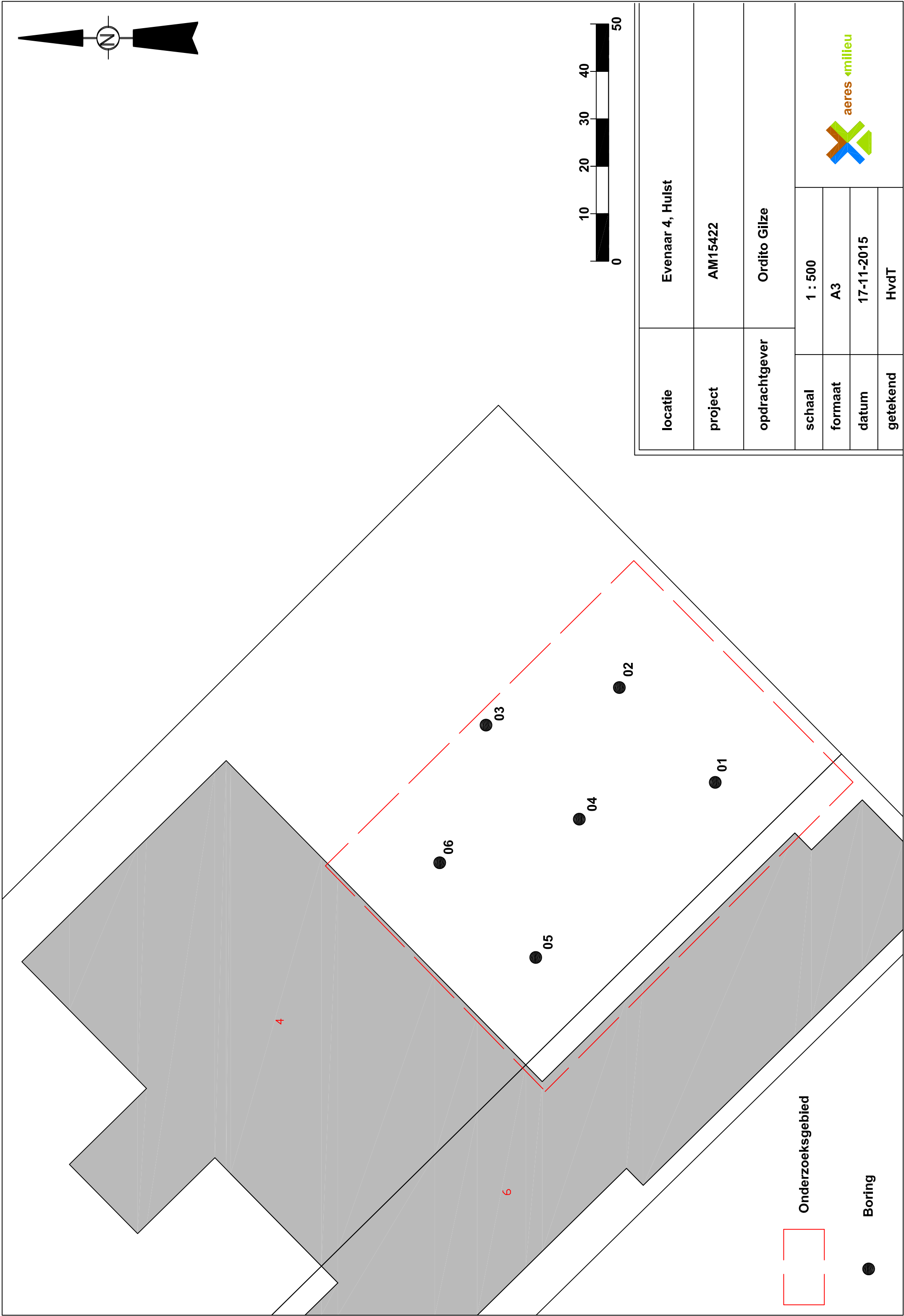
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



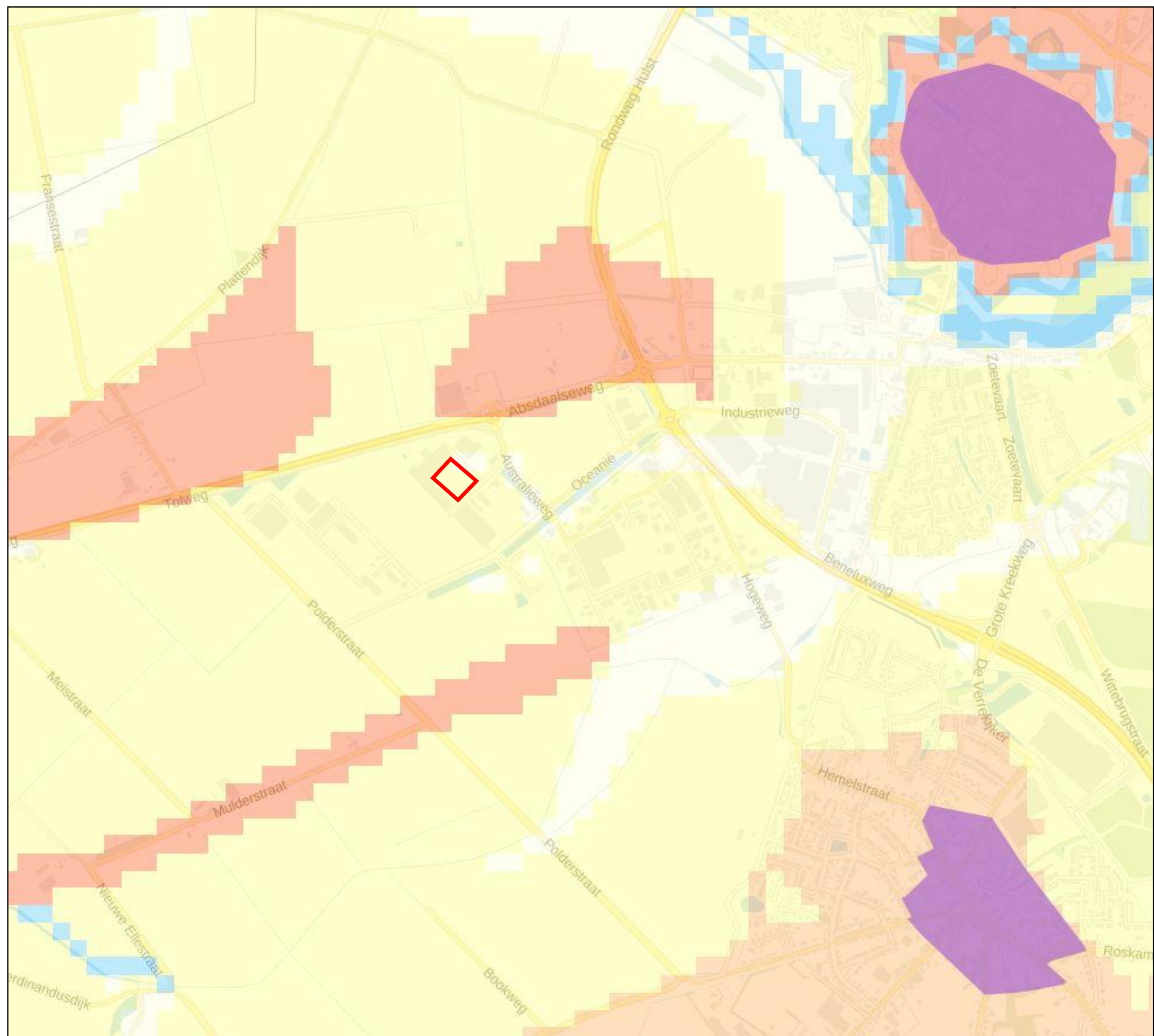
BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

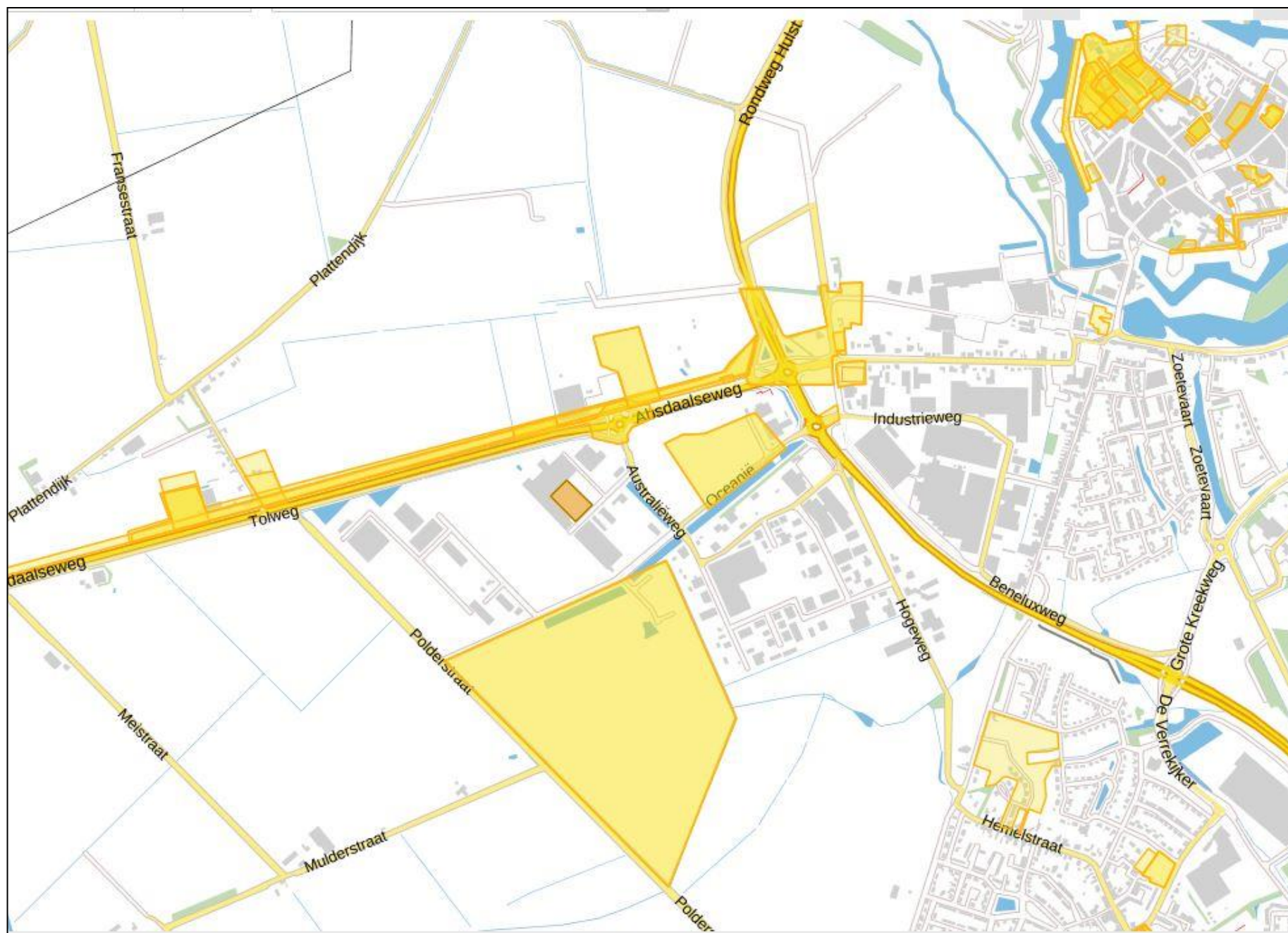


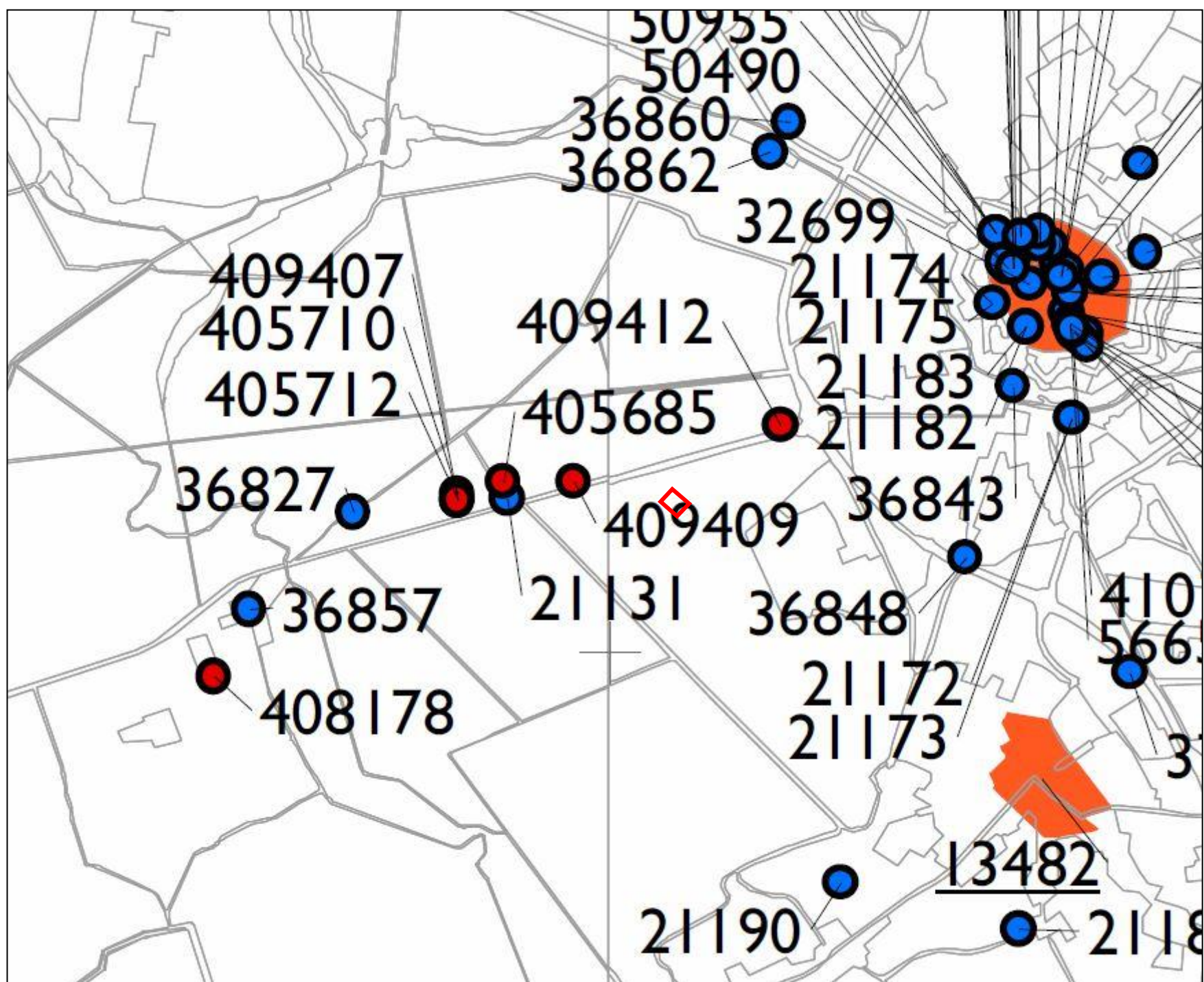
- Archeologische Monumenten
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

+ Indicatieve kaart archeologische waarde

2008 (IKAW3)

land	water
	 hoge trefkans
	 middelhoge trefkans
	 lage trefkans
	 zeer lage trefkans
	 niet gekarteerd



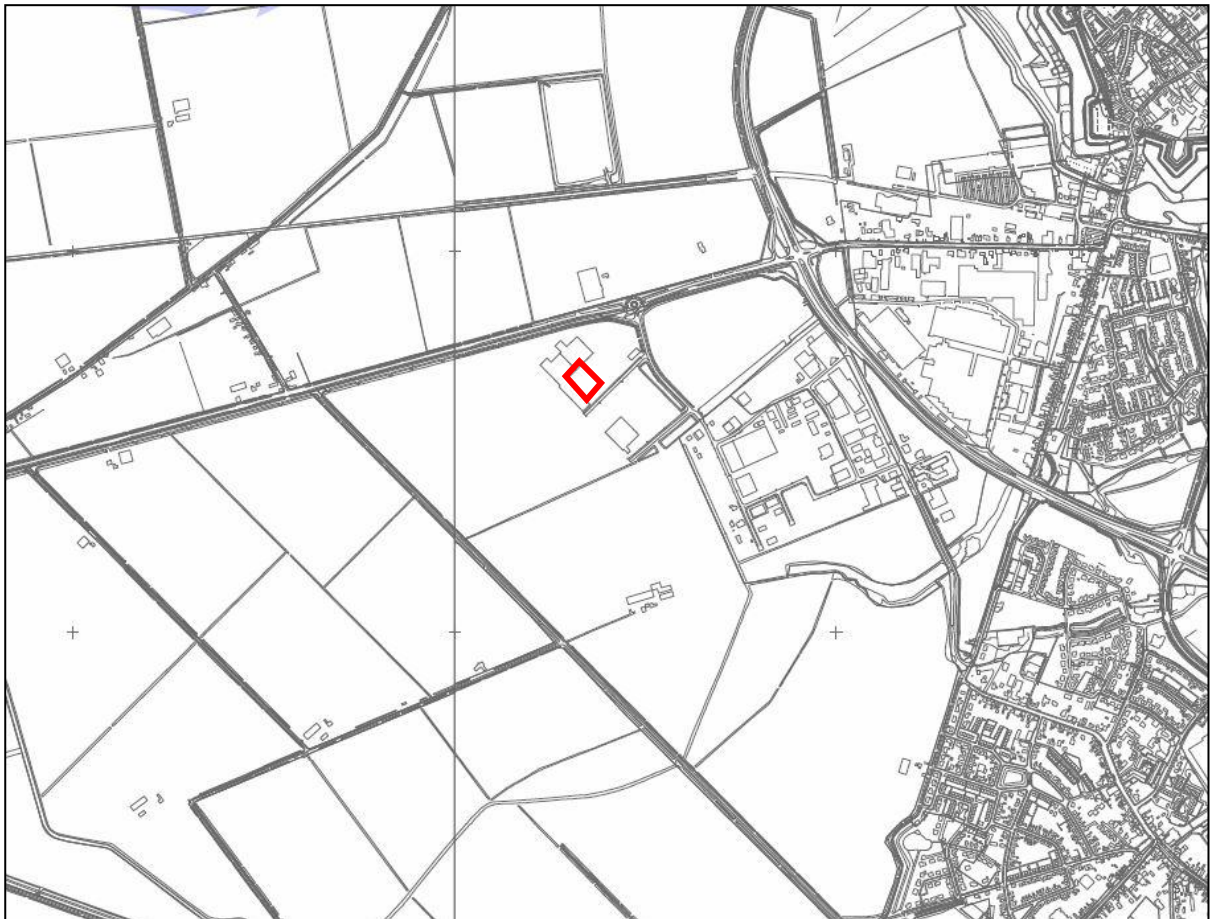


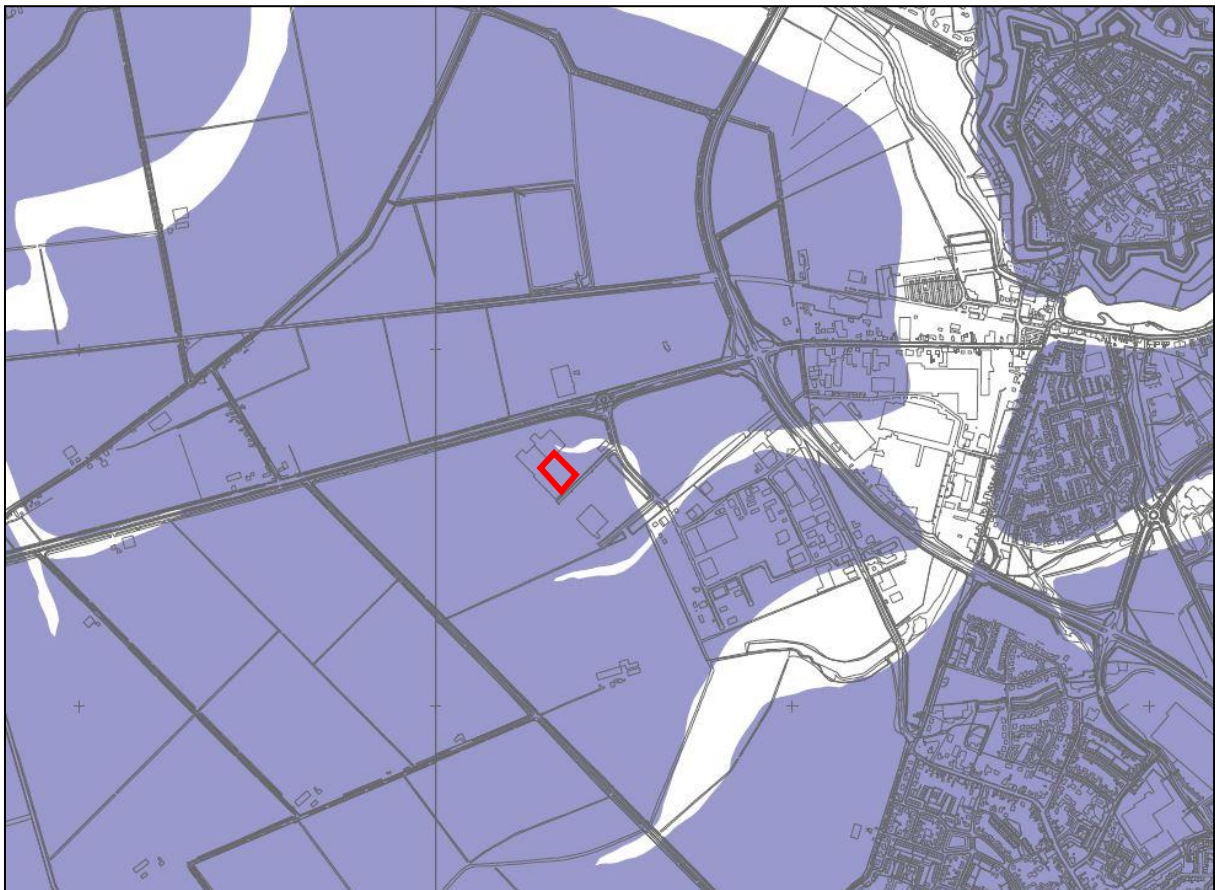
LEGENDA

-  Gemeentegrens
-  Gewaardeerde terreinen (met nummer)
-  Waarnemingen (met nummer)
-  Potentiele vindplaatsen (met nummer)

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart





LEGENDA



Gemeentegrens



Afzonderlijke beleidskaart van toepassing

Maatregelcategorieën



Categorie 1 (wettelijk beschermd monument)



Categorie 2 (terreinen van archeologische waarde)



Categorie 3 (gewaardeerde stads-/dorpskern)



Categorie 4 (hoge verwachting)



Categorie 5 (gematigde verwachting)



Categorie 6 (lage verwachting)



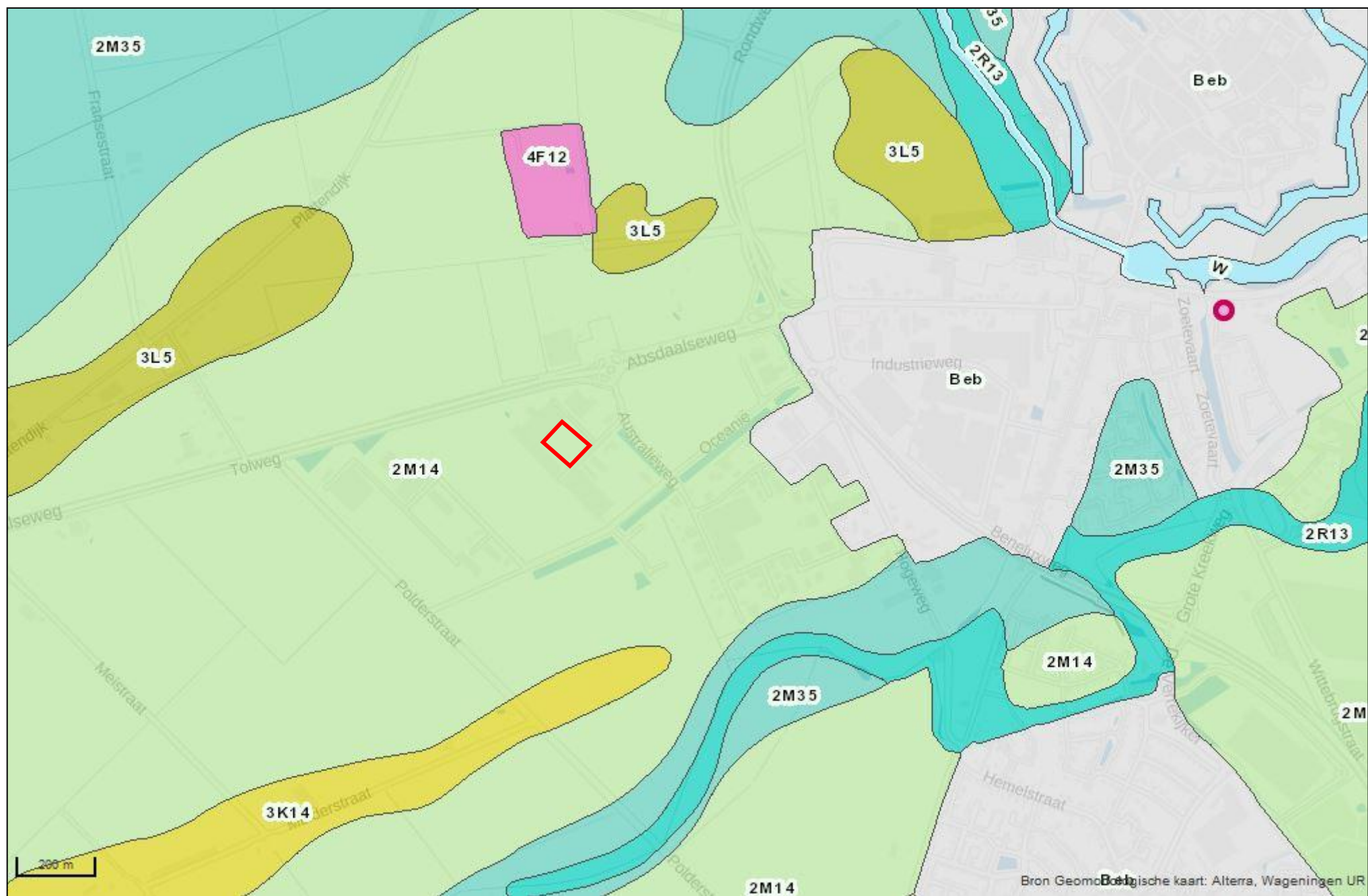
Categorie 7 (waterbodembodem)



Categorie 8 (geen verwachting)

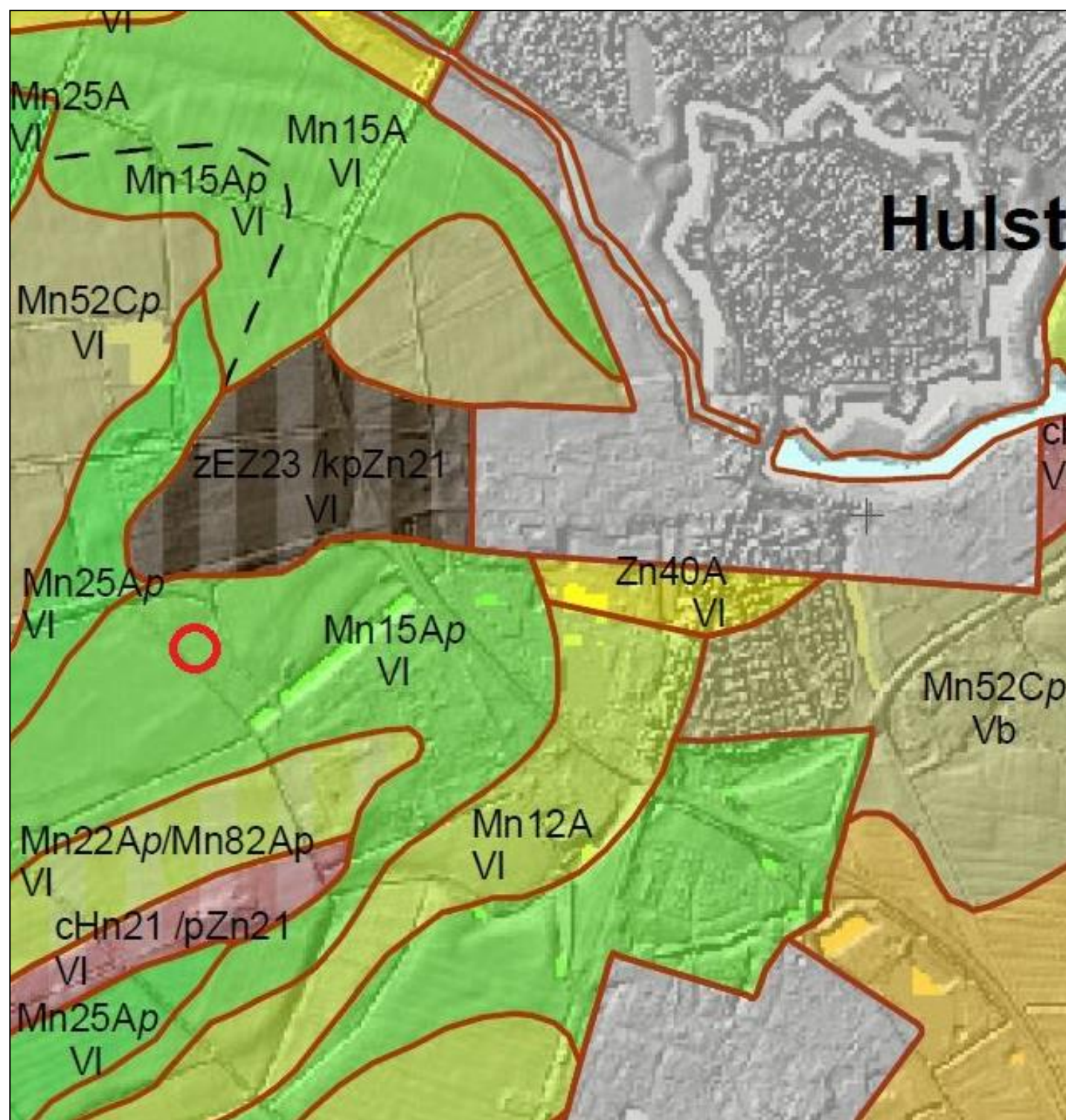
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



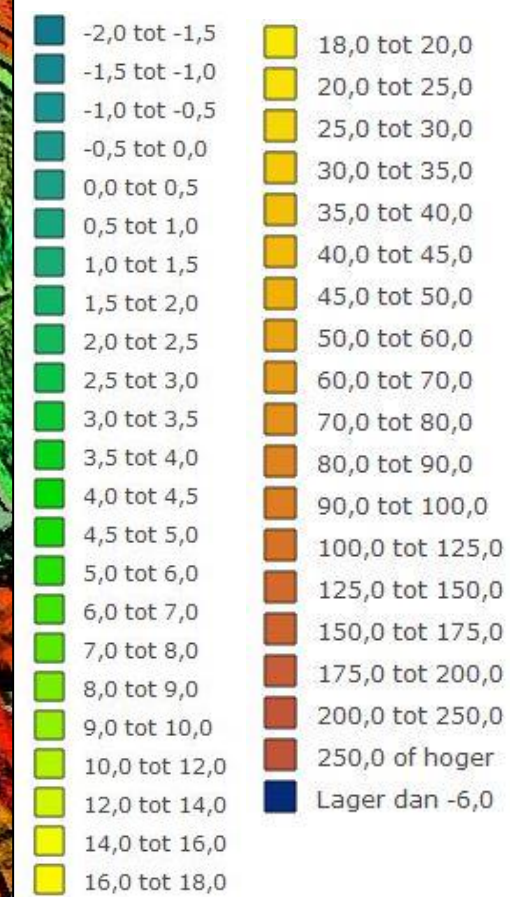
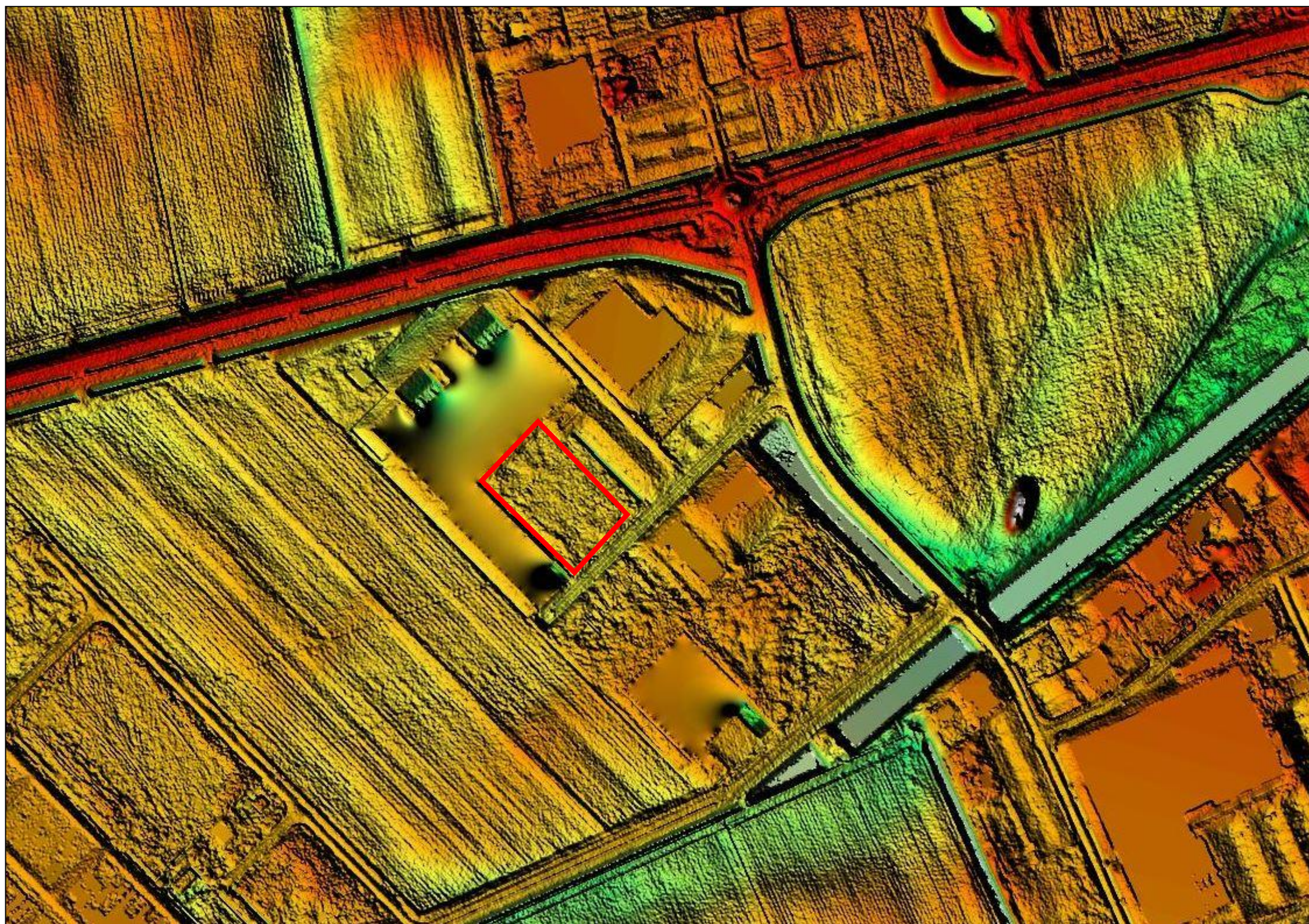
BIJLAGE 6

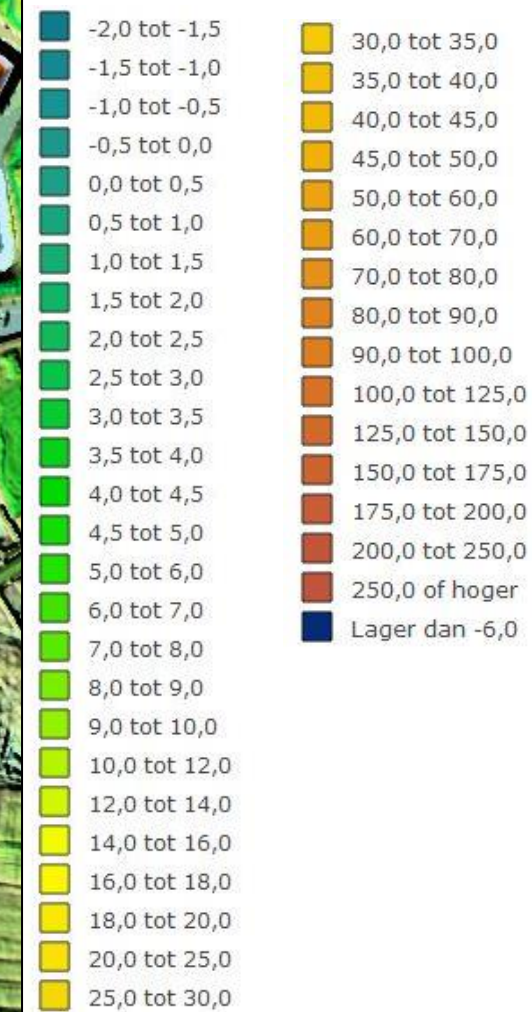
Overzicht bodemkaart



BIJLAGE 7

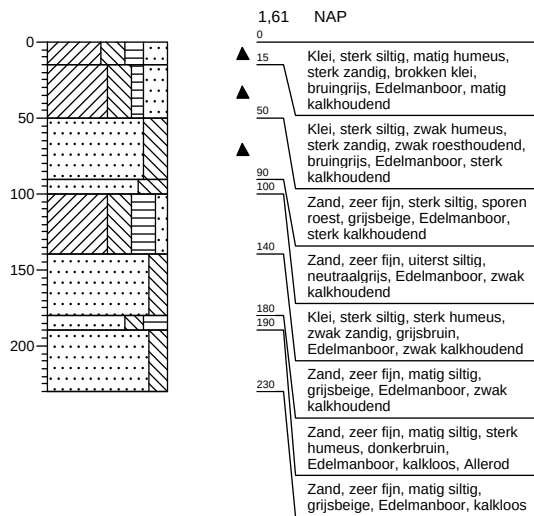
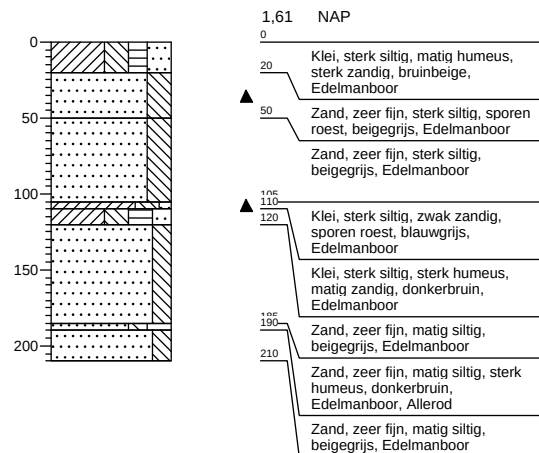
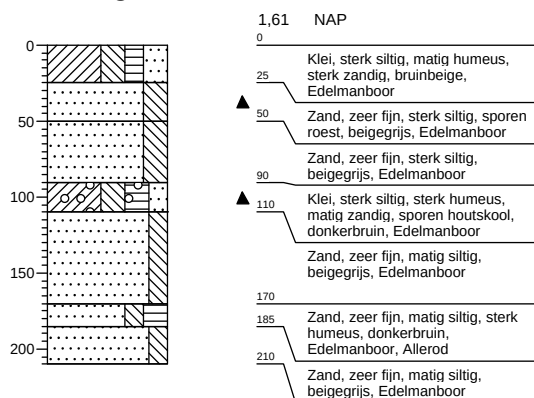
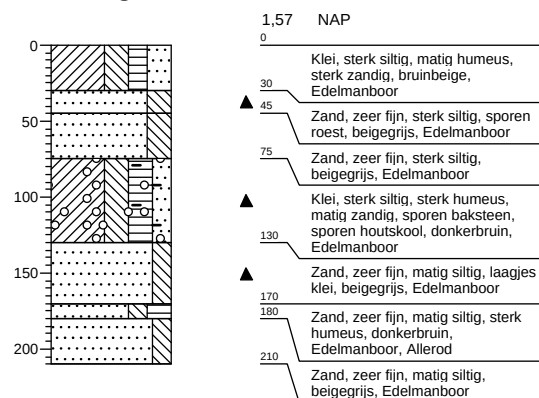
Overzicht AHN

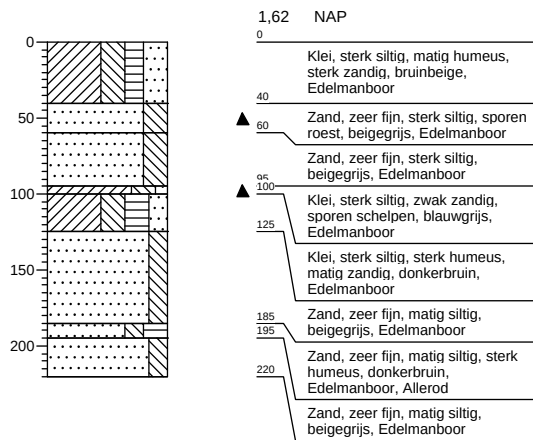
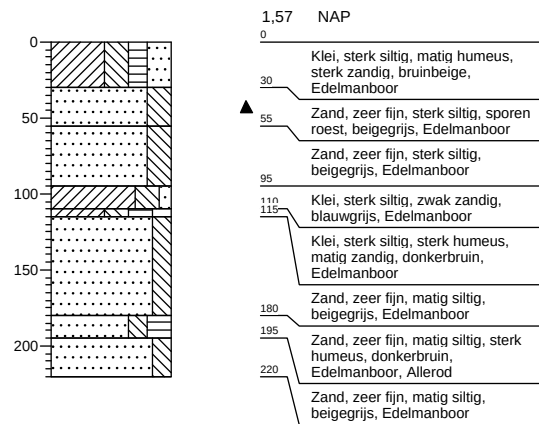




BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004**

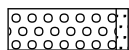
Boring: 005**Boring: 006**

Legenda (conform NEN 5104)

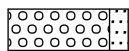
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

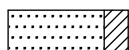


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



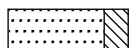
Zand, kleïg



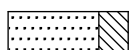
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

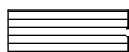


Zand, sterk siltig

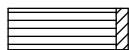


Zand, uiterst siltig

veen



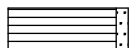
Veen, mineraalarm



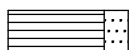
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

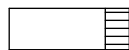
overige toevoegingen



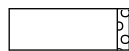
zwak humeus



matig humeus



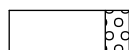
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

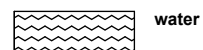
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE VERKLARENDE WOORDENLIJST KNA

Toelichting

(→) Betekent een doorverwijzing, dit begrip wordt elders in de lijst verklaard. Voor afkortingen zie bijlage VII, voor uitleg actoren zie bijlage II.

Aanbesteding Het aanbesteden. Ondernemers in de gelegenheid stellen om voor een nauwkeurig omschreven werk een aanbieding te doen.

Aannemer Persoon of instantie die zich verbindt om bepaalde werken en/of leveringen voor een vastgestelde prijs en tegen bekende voorwaarden uit te voeren.

Afdekking Relatief jonge afzetting die een of meer archeologisch relevante lagen afdekt. Dit verschijnsel kan ontstaan door antropogene processen (bijvoorbeeld esdek) en door natuurlijke processen (zoals bedekking door sediment).

Afgeleid meetsysteem Afgeleide meetsystemen worden gevormd door de meetlijnen en hulpmeetlijnen die zijn afgeleid van de (→) hoofdmeetlijn.

Afgeleide veldtekening Een tekening die afgeleid wordt van een overzichtstekening of veldtekening voor analyse- en/of synthese-doeleinden.

Allesporenkaart Overzichtskaart waarop alle grondsporen zijn aangegeven die bij een opgraving zijn aangetroffen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK); een (→) archeologische beleidskaart met een overzicht van alle bekende beschermde archeologische (→) monumenten en overige (→) behoudenswaardige locaties in een bepaald gebied.

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

Archeobotanie Het onderzoek van plantaardige resten in het kader van archeologisch onderzoek.

Archeologisch Basis Register Register met voornamelijk archeologische, landschappelijke en geologische referentielijsten, die in Archis kunnen worden gebruikt.

Archeologisch beleid Door een overheid vastgesteld kader voor de wijze waarop zij wil omgaan met haar zorgplicht ten aanzien van archeologische waarden in haar gebied, eventueel aangevuld met verdergaande bepalingen ten aanzien van selectieprioriteiten, een beleidskaart, etc. (→ bevoegde overheid, → selectie).

Archeologische begeleiding Proces waarbij de uitvoering van niet-archeologische werkzaamheden door een archeoloog wordt begeleid. Het proces kan 3 doelen dienen:

1. Om bij afwezigheid van adequaat vooronderzoek door fysieke belemmeringen alsnog een vorm van inventariserend veldonderzoek te kunnen verrichten (cf. IVO-proefsleuven)
2. Om eventueel aanwezige archeologische informatie te behouden (cf. Opgraven)
3. Om bij (beperkte) ingrepen in gewaardeerde terreinen aanwezige archeologische informatie te behouden (cf. Opgraven)

Archeologische beleidskaart Kaart met een ruimtelijke presentatie van het te voeren beleid, vastgesteld door de (→) bevoegde overheid

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (→ vindplaats, → type monument).

Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische Standaard Boorbeschrijving Methodiek voor het beschrijven van boorkernen. De methodiek is vastgelegd in de archeologische leidraad 4. De Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) is afgeleid van de Standaard Boorbeschrijving (SB). De ASB bevat die onderdelen die relevant zijn voor de archeologie. In de meeste gevallen zal de ASB (archeologische leidraad 4) voldoende zijn, in specifieke gevallen kan het voorkomen dat de volledige standaard boorbeschrijving (SB) gehanteerd moet worden. Beide beschrijvingen zijn gebaseerd op NEN 5104.

Archeologische verwachting Het vermoeden over het voorkomen van (de aard, omvang en kwaliteit van) archeologische waarden in het onderzoeksgebied (→ verwachtingskaart, → gespecificeerde verwachting).

Archeologische waarde Vindplaats (→) of vondst (→) met een oudheidkundige waarde. Het betreft hier met name archeologische relict(en) in hun oorspronkelijke ruimtelijke context. Zowel grote complexen/ structuren zoals nederzettingsterreinen, als afzonderlijke vondsten kunnen met deze term worden aangeduid (→ waardering, → aard archeologische waarde).

Archeozoölogie Het onderzoek van dierlijke resten in het kader van archeologisch onderzoek.

ARCHIS ARChaeologisch Informatie Systeem. Het door de RCE beheerde archeologisch informatie systeem, met informatie over o.a. (→) onderzoeksmeldingen, (→) vondstmeldingen/(→) waarnemingen, (→) complexen en (→) monumenten. De informatie kan via een GIS module in kaartlagen zichtbaar worden gemaakt. **ARCHIS 3** is de huidige versie van ARCHIS.

Artikel 41 melding De op basis van artikel 41 van de monumentenwet wettelijk voorgeschreven onderzoeksaanmelding en onderzoeksafmelding bij ARCHIS (NB het betreffende wetsartikel zal in de toekomstige versie van de monumentenwet een ander volgnummer hebben) (→ onderzoeksmelding).

Beeldregistratie Het tijdens een opgraving vastleggen van coupes, vlakken en bijzondere vondsten op beeldmateriaal.

Beheer Onder beheermaatregelen worden verstaan alle *regelmatig* te treffen maatregelen, welke noodzakelijk zijn om ervoor te zorgen dat (→) archeologische monumenten die in een goede staat verkeren dat ook blijven. Beheer bestaat uit (→) schouwen, uitvoeren van onderhoud en eventueel (→) monitoren. Het gaat hier om het treffen van maatregelen op de lange termijn.

Behoudenswaardigheid De resultante van de verschillende stappen van de waardering, waarbij wordt vastgesteld of een vindplaats al dan niet voor duurzaam behoud in aanmerking komt (→ waardering, → selectie).

Bekende archeologische waarde(n) Vastgestelde en op schrift of in kaart gebrachte (→) archeologische waarde(n) (i.t.t. indicatieve of verwachte archeologische waarde(n)).

Beoordelingsrichtlijn Toetsingskader voor certificerende instellingen (→CI). Bevat de eisen die een CI hanteert bij hun beoordeling voor het verlenen of verlengen van een certificaat.

Bevoegde overheid De overheid (gemeente, provincie, rijk) die het (→) selectiebesluit neemt, het (→) Programma van Eisen opstelt cq laat opstellen en goedkeurt.

Bodemingreep Alle grondwerkzaamheden/ activiteiten die een effect hebben op het voortbestaan van archeologische waarden in situ, ook wel bodemverstoring genoemd.

Boormonster Monster (→) afkomstig van booronderzoek (→).

Booronderzoek Methode bij inventariserend veldonderzoek, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral wordt gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren (→) zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties.

Boorstaat/ profielstaat Beschrijving van een boorkolom of profielwand wat betreft de lithologie (bodempopbouw), de bodemvorming, de sedimentologische kenmerken (afzettingskenmerken) en de archeologische indicatoren.

Botanische macroresten Plantresten die met een geringe vergroting (tot ca. 50x) nog waarneembaar zijn (voornamelijk zaden en vruchten). Hout valt niet binnen deze categorie.

Bouwstenen = kleine onderdelen (logische informatie-eenheden) van de documentatie, waarvoor inhoudelijke minimumeisen zijn vastgelegd. Eén of meerdere bouwstenen vormen samen een analoog en/of digitaal product binnen de gehele projectdocumentatie. Voor elke opgraving kan hiermee een op maat gemaakte documentatiestructuur worden opgezet.

Bureauonderzoek Het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, resulterend in een (→) gespecificeerde verwachting.

Centraal Informatiesysteem Het op landelijk niveau beheerd systeem waarin de basisinformatie en verwijzingen naar de gegevens verzameld tijdens het voortraject, opgraven, archeologische begeleiding, beschermen en deponeren worden opgeslagen. Voorzover daartoe een wettelijke regeling wordt getroffen (→ informatieplicht), dient het systeem ook voor het registreren van overheidsbesluiten ten aanzien van archeologische waarden.

Centraal Monumenten Archief (CMA) Onderdeel van (→) ARCHIS met digitaal ontsloten gegevens over wettelijk beschermde archeologische vindplaatsen en andere terreinen met vastgestelde waarde danwel vermoedelijk behoudenswaardige vindplaatsen.

Certificatie of Certificaat Een verklaring, dat voldaan wordt aan een overeengekomen norm (→ Protocol).

Certificering of Certificeren Het proces om te komen tot een certificaat (→).

Certificatiesysteem De werkwijze die de certificerende instantie hanteert om tot certificatie (→) van een organisatie te komen.

Certificerende instelling (certificatie instelling) Instelling die toetst op basis van een beoordelingsrichtlijn (→) of een organisatie voldoet aan de technische eisen in het protocol (→) voor het behalen of behouden van een kwaliteitscertificaat. Verleent of verlengt tevens de certificaten.

CIS-Code Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het (→) onderzoeksmeldingsnummer, en geeft het af na een Artikel 41-melding.

Codeboek (keuzelijst, referentielijst) Overzicht en verklaring van gebruikte afkortingen in een lijst of tabel.

Complex Een verzameling in tijd en ruimte geassocieerde vondsten en/of grondsporen.

Complextype Interpretatie van een specifieke vondst en/of grondspoor of een groep daarvan, geeft aan in welke systeemcontext (complex) een vondst of grondspoor heeft gefunctioneerd.

Conditioneringscategorie Groep van archeologische materialen die onder bepaalde bewaaromstandigheden bewaard dienen te worden. In de praktijk bestaan er minimale, relatief vochtige en relatief droge bewaaromstandigheden (→ deponeren).

Conserveren Het behandelen van een object en/ of zijn omgeving, zodanig dat het natuurlijk verval van het object minimaal is. Bij deze behandeling is maximale (→) reversibiliteit het uitgangspunt.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven (→ waardering).

Consolideren Behandelen van een (→) vondst, zodanig dat deze – tot het moment van conserveren – niet meer in kwaliteit achteruit gaat, of het treffen van (maximaal omkeerbare) maatregelen op een (→) vindplaats, zodanig dat degradatie daarvan maximaal wordt vertraagd en gericht op het fysieke behoud van de informatiewaarde.

Context- of ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context (→ waardering).

Corrosie Processen die archeologische metalen objecten aantasten en die worden veroorzaakt door elementen in de omgeving van het object.

Couperen Het maken van een of meer verticale doorsneden door een spoor, laag of horizont om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen (→ opgraven).

Dagrapport Dagelijkse rapportage over de gang van zaken bij het onderzoek.

Deelrapport Publicatie over een archeologische opgraving (→), waarbij de onderzoeksgegevens van een bepaald thema, zoals specialistisch deelonderzoek, worden gepresenteerd en geïnterpreteerd. De deelrapportage kan in de vorm van een zelfstandige publicatie of als een hoofdstuk bij de standaardrapportage (→) verschijnen.

Degradatie Kwaliteitsverlies van het materiaal als gevolg van een verandering van de fysische en chemische eigenschappen van de omgeving.

Deponeren Het aanleveren van vondsten en begeleidende documentatie aan een (transito)depot (→).

Depot Een voorziening die geschikt is voor de geconditioneerde bewaring van archeologische vondsten, monsters en documentatie. Een depot is idealiter in vier zones verdeeld: een bufferopslag voor nieuwe aanleveringen, een algemene bewaar ruimte met minimale conditionering, een ruimte met relatief vochtige bewaarcondities en een ruimte met relatief droge bewaarcondities.

Directievoerder Partij of organisatie die voor de opdrachtgever het dagelijkse toezicht verzorgt op voor derden uit te voeren werken en die controleert op naleving van de overeenkomst.

Documentatie Het geheel aan te deponeren informatie, ongeacht het medium (opnames, tekeningen, onderzoeksdossiers, determinatiebestanden etc.).

Domein Voor een kenmerk is soms vooraf gedefinieerd dat de beschrijvende tekst uit een gestandaardiseerde keuzelijst afkomstig dient te zijn. Dit heet het domein. Bij het in ARCHIS beschrijven van de begin- en eindperiode van een vondst of complex dient bijvoorbeeld gekozen te worden uit de terminologie die in het ABR is opgenomen. Het domein voor de begin- en eindperiode is dus het ABR. In algemene zin wordt in het veld domein gevraagd om de gebruikte codelijst (referentielijst) te benoemen.

Draaiboek Technisch uitgewerkt scenario waarin de opdrachtnemer/ aannemer aangeeft hoe het werk georganiseerd is (wie, wat, waar, wanneer etc.), veelal bestaande uit planning, veiligheidsplan e.d.

En bloc lichten Een object (of groep van objecten) opnemen samen met een ongestoord deel van de omringende grond (→ opgraven).

Evaluatie Door een gekwalificeerde archeoloog worden de resultaten van het veldwerk geëvalueerd in het licht van de vraagstelling. Dit resulteert in bijstelling van de plannen, bijvoorbeeld in een bijgesteld (→) uitwerkingsplan en een advies over (→) selectie van materiaal bij inventariserend veldonderzoek en opgraven, of een bijgesteld (→) beheerplan bij (→) fysiek beschermen.

Evaluatierapport Rapport met de resultaten van de evaluatiefase bij het proces Opgraven of IVO-proefsleuven.

Flotteren Het verkrijgen van verkoolde plantenresten uit het sediment, gebruikmakend van de drijvende eigenschappen van het verkoolde materiaal.

Fysiek beschermen Het duurzaam in stand houden van archeologische waarden *in situ* als bron van kennis en beleving. Het streven is het (verdere) verval van archeologische waarden tegen te gaan en aangerichte schade, zo mogelijk, te herstellen.

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang) (→ waardering).

Gegevensdrager Een opslagmedium waarop gegevens kunnen worden opgeslagen, vervoerd en overgedragen. Voorbeelden zijn papier, diskette, ZIP-schijf en CD-ROM.

Gegevensmodel Beschrijving van de gebruikte velden in een lijst of een tabel, plus de beschrijving van de relaties tussen de diverse lijsten en/of tabellen. De relatie van lijsten en tabellen tot tekeningen, kaarten, scans en foto's behoort eveneens in het gegevensmodel beschreven te worden. Ook de toelichting op de gehanteerde afkortingen (keuzelijsten) maakt onderdeel uit van het gegevensmodel.

Geofysisch onderzoek Onderzoek gebaseerd op geofysische meettechnieken. Hiermee kunnen structuren in de bodem opgespoord en gevisualiseerd worden (→ remote sensing, → inventariserend veldonderzoek).

Gespecificeerde verwachting Eindresultaat van een (→) Bureauonderzoek. Op basis hiervan kan een besluit genomen worden over (eventueel) vervolgonderzoek.

GIS-analyse Methode (GIS = Geografisch Informatie Systeem) gericht op het onderzoek van relaties tussen de locaties van vindplaatsen en/of de relatie van verspreidingspatronen van vindplaatsen en aardkundige factoren (bodembkundige, geologische, geomorfologische). Daarbij kan ook van locatiefactoren gebruik worden gemaakt.

GPS-meting Plaatsbepaling, gebruikmakend van drie of meer satellieten van het Global

Positioning System.

Grondslagpunten In coördinatenstelsel van het landelijk coördinatennet ingemeten punten.

Grondspoor Zie: Spoor.

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het verleden (→ waardering).

Historische situatie Vroegere vormen van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (→ huidig gebruik, → bureauonderzoek).

Hoofdmeetlijn De denkbeeldige lijn tussen de vaste hoofdmeetpunten van het (→) hoofdmeetsysteem.

Hoofdmeetsysteem De, in coördinaten van het Rijksdriehoeksnet ingemeten, vaste hoofdmeetpunten binnen -of in de directe nabijheid van de opgraving.

Hoogtelijnenkaart Isolijnenkaart, vervaardigd op basis van genomen hoogtematen.

Huidig gebruik Actuele situatie van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (→ historisch gebruik, → bureauonderzoek).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem. Hij is gebaseerd op een (→) GISanalyse

met een beperkt aantal variabelen en op expert-judgement (→ potentiekaart, → bureauonderzoek).

Informatieplicht Het melden van aangetroffen archeologische waarden en vondsten aan het centraal informatiesysteem (→).

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden (→ waardering).

Inhumatie Begraving/ graf met niet gecremeerd menselijk bot.

Initiatiefnemer De persoon of organisatie (particulier of overheidsinstantie) die het initiatief neemt tot de bodemversturende activiteit waarbij archeologische waarden (→) kunnen worden aangetast en die een vergunning heeft aangevraagd. Bij het voldoen aan de daarbij door de bevoegde overheid (→) gestelde eisen ten aanzien van de archeologie, wordt de initiatiefnemer opdrachtgever (→).

Inrichting Het treffen van maatregelen om beschadigingen van het archeologische monument te herstellen (→ restaureren), om (verdere) aantasting ervan te voorkomen (→ consolideren) of om het beter zichtbaar en toegankelijk te maken (visualiseren en toeristisch-recreatief ontsluiten).

Inrichtingsplan Plan t.b.v. de uitvoering van inrichtingsmaatregelen voor het fysiek behoud van een (→) vindplaats (→ inrichting).

Inspectie wordt in twee betekenissen gebruikt:

- De Erfgoedinspectie: de onafhankelijke instantie die toeziet op de uitvoering van het kwaliteitssysteem en de werking daarvan, inbegrepen de wijze waarop opdrachtgevers, adviseurs en overheden hun rol vervullen;

- Het toezicht op de conditie van administratief beschermde monumenten door of namens de overheid die de bescherming heeft verleend.

Inspectie verschilt van (→) schouwen, dat onderdeel is van het beheer.

Integriteit Ongeschonden toestand, gaafheid.

Inventarisatie Onderzoek naar de aard, omvang en kwaliteit van het bodemarchief.

Inventariserend veldonderzoek Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte (→) archeologische waarden binnen een (→) onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de (→) archeologische verwachting, gebaseerd op het (→) bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Kadaster Het van staatswege gehouden openbaar register van onroerende goederen waarin deze met aanduiding van gemeente, sectie en nummer zijn omschreven en waarin aantekening geschiedt van alle zakelijke rechten door in- of overschrijving van de daaromtrent gemaakte akten.

KLIC melding Melding van uit te voeren werken bij de KLIC. Aangesloten

belanghebbende instanties worden geïnformeerd over de uit te voeren werken en in staat gesteld om informatie over de ligging van kabels en leidingen ter beschikking te stellen.

Kruisprofiel Profielen die elkaar kruisvormig snijden.

Kwaliteit Het geheel van eigenschappen en kenmerken van een product of dienst dat van belang is voor het voldoen aan gestelde eisen of behoeften.

Kwaliteitsborging Het waarborgen van kwaliteit door middel van het opzetten, invoeren en op peil houden van een kwaliteitssysteem met inbegrip van het aantonen aan derden dat de geleverde kwaliteit aan de gestelde voorwaarden voldoet.

Kwaliteitssysteem Stelsel van afspraken waarin de verantwoordelijkheden, procedures en voorzieningen voor het ten uitvoer brengen van kwaliteitszorg zijn vastgelegd. Onderdeel van een kwaliteitssysteem zijn functieomschrijvingen, procedures, keuringsplannen, instructies en specificaties.

Kwaliteitszorg Het aspect van de totale managementfunctie dat is gericht op het verkrijgen of handhaven van een zo goed mogelijke kwaliteit.

Laag Een over een meer of minder groot oppervlak vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.

Landelijk registratienummer Unieke code die door het Centraal Informatiesysteem wordt toegekend aan a) een archeologisch onderzoek na een (→) Artikel 41-melding (= ARCHIS-nummer/(→) CIS-code), b) aan een (→) waarneming na een (→) vondstmelding.

Landschapsgenese Ontstaansgeschiedenis van het landschap.

Leidraad Naast de KNA bestaande set van in principe vrijwillig te gebruiken (inhoudelijke) documenten. Te beschouwen als *best practices*.

Lokaal meetsysteem Meetsysteem dat is afgeleid van het (→) hoofdmeetsysteem.

Macroresten Plantaardige resten die zonder vergroting waarneembaar zijn, voornamelijk zaden en vruchten, maar ook wel andere bloemdelen en vegetatieve resten.

Maritieme archeologie Maritieme archeologie omvat de scheepsarcheologie op het droge en de onderwater archeologie, waarbij soms ook sprake kan zijn van onder water gelegen niet- scheepsarcheologische resten. Tevens protocol in de KNA.

Materiaalcategorie Vondsten gemaakt van hetzelfde materiaal, zoals keramiek, metaal, organische materialen, glas, wandschilderingen.

Meetlijn Een direct van de hoofdmeetlijn afgeleide meetlijn in een onderzoekseenheid (opgravingsput), waarvanuit de metingen worden genomen zolang de onderzoekseenheid in bewerking is. Meetlijnen lopen parallel aan, of staan haaks op de hoofdmeetlijn.

Meta-informatie (metagegevens) documentatie over de wijze van opzetten en de kwaliteit van de documentatie. De informatie over de locatie, fysieke verschijningsvorm, status en eigenaar van een gegevensverzameling, evenals de bijbehorende applicaties, onderlinge relaties, afkortingen, enzovoort worden tot de meta-informatie gerekend.

Monitoring Het verwerven van meetbare, kwantitatieve gegevens over de bodemkwaliteit van een archeologische vindplaats (zie leidraad SAM).

Monster Een deel cq. representatieve hoeveelheid van een voorwerp of sediment dat ten behoeve van nader onderzoek en/of opslag wordt geborgen.

Monument Algemene term, in de archeologische monumentenzorg meestal synoniem voor (→) vindplaats. Met de term monument wordt dus níét uitsluitend bedoeld dat er sprake is van (→) wettelijke bescherming. In de Monumentenwet 1988 is de term monument tevens van toepassing op een (→) vondst en op een gebouw. Criterium is, dat het om een 'vervaardigde zaak' moet gaan van tenminste 50 jaar oud.

Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie De NOaA geeft inzicht in de actuele thema's en vragen die in de huidige archeologische discussie centraal staan en waaraan nieuw uitvoerend onderzoek een bijdrage kan leveren. In de NOaA wordt soms ook aangegeven wat de meest geschikte onderzoeksmethoden zijn voor de beantwoording van deze vragen; hij verduidelijkt de potentiële relaties tussen uitvoerend onderzoek en vigerende onderzoeksprogramma's en hij geeft inzicht in het belang van specialistisch onderzoek (bijv. van specifieke materiaalcategorieën). De NOaA kan ingezet worden als instrument voor het opstellen van onderzoeksplannen, de selectie en waardering van vindplaatsen en het opstellen van (→) Programma's van Eisen Het is een

gemeenschappelijk product van het hele archeologisch veld (RCE, Universiteiten, Bedrijfsleven, Gemeentelijke archeologen).

Onderaannemer De uitvoerder van een archeologisch werk in opdracht van een aannemer (→) die het contract heeft met de opdrachtgever (→).

Onderzoeksgebied Het geografische gebied waarop het onderzoek betrekking heeft (→ plangebied).

Onderzoeksmelding Melding van een archeologisch onderzoek in ARCHIS 3 op basis van artikel 41 van de oude Monumentenwet. Er wordt daarom ook wel gesproken van een artikel 41 melding.

Onderzoeksmeldingsnummer Een uniek nummer dat door ARCHIS wordt gegenereerd bij het invoeren van een onderzoeksmelding. Dit nummer wordt ook (→) CIS-code genoemd. De CIS-code is een KNA-term die in ARCHIS niet voorkomt.

Ontwerp Plan waarin staat aangegeven op welke manier aan het Programma van Eisen (→) zal worden voldaan. Een goedgekeurd ontwerp kan omgezet worden in een bestek (→) of een gespecificeerde werkomschrijving (→ Plan van Aanpak).

Opdrachtgever Persoon of instantie in wiens opdracht werk wordt uitgevoerd in het kader van de archeologische monumentenzorg (→). Voor de aannemer (→) is dit de initiatiefnemer (→) van het plan, die op basis van een vergunning verplicht gesteld is tot het laten uitvoeren van archeologische werkzaamheden. Voor de onderaannemer (→) is dit de aannemer.

Opdrachtnemer Zie: Aannemer, Uitvoerder.

Opgraven/ Opgraving De ontsluiting van een vindplaats (→) met als doel de informatie te verzamelen en vast te leggen die nodig is voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen (→) verwoorde onderzoeksvra(a)g(en) en het behalen van de onderzoeksdoelstellingen.

Opgravingsput Afzonderlijke werkeenheid binnen een opgraving.

Opgravingsvlak Kunstmatig niveau waarop grondsporen (→) worden waargenomen, geïnterpreteerd en getekend.

Oppervlaktekartering Karteringsmethode waarbij aan de hand van vondsten (→) aan het oppervlak vindplaatsen (→) worden gelokaliseerd. Hiertoe worden met name akkerbouwpercelen (in verband met de vondstzichtbaarheid) in raaien met een regelmatige tussenafstand belopen, waarbij het oppervlak op vondsten wordt geïnspecteerd.

Overdrachtsverklaring Document waarin wordt beschreven of, en zo niet, in hoeverre, de partijen van overdracht aan de voorwaarden hebben voldaan zoals gesteld voor de overdracht van archeologische vondsten en begeleidende documentatie. Indien aan alle voorwaarden wordt voldaan dan kan hiernaar verwezen worden. Afwijkingen van de gestelde normen worden in de verklaring vastgelegd.

Overzichtstekening Een tekening betreffende het gehele, of een groot deel van het opgravingsterrein (→). Hieronder vallen onder meer: de topografische situatiekaart, de allesporenkaart (→), de geo(morfo)logische kaart, de hoogtelijnenkaart, de veld-/detailkarteringskaart, de boorpuntenkaart, de putten- en meetlijnenkaart.

Plangebied Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen (→ onderzoeksgebied).

Plan van Aanpak Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen (→) en/of het ontwerp (→) te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

Potentiekaart Een verwachtingskaart gecombineerd met gegevens over de (verwachte) conserveringstoestand van archeologische vindplaatsen en over verstoringen en afdekkingen (→ basiskaart, → verwachtingskaart, → IKAW, → beleidskaart).

Proefput Methode bij Inventariserend veldonderzoek.

Proefsleuf Methode bij Inventariserend veldonderzoek.

Profiel Verticale wand in een (→) opgravingsput, (→) proefput, (→) of proefsleuf. In het profiel zijn stratigrafische lagen zichtbaar die van belang zijn voor de relatieve datering.

Programma van Eisen (PvE) Het PvE is een door een (→) bevoegde overheid

opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

Prospectie Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van nondestructieve methoden en technieken (→ veldinventarisatie).

Prospectiekenmerken De (uiterlijke) kenmerken die bepalend zijn voor de mate van succes waarmee sites kunnen worden opgespoord. Deze kenmerken zijn mede afhankelijk van de beschikbare en bruikbare onderzoeksmethodieken.

Protocol Protocollen zijn een uitwerking van een beoordelingsrichtlijn (→ Beoordelingsrichtlijn). Een KNA protocol bevat de beschrijving (proces, product en specificaties) van de eisen waaraan activiteiten moeten voldoen.

Puntlocatie Locatiebepaling door verwijzing naar een coördinatensysteem. Hierbij worden objecten vastgelegd op een x- en y- coördinaat.

Puntlocatie (3D-) Locatiebepaling door verwijzing naar een x-, een y- en een zcoördinaat.

Registeren Het op centraal niveau digitaal vastleggen van gegevens noodzakelijk voor uitvoeringswerkzaamheden in de AMZ (→ centraal informatiesysteem).

Remote sensing Verzamelnaam voor technieken waarmee archeologische waarden van afstand, zonder ingreep in de bodem kunnen worden opgespoord, zoals luchtfotografie en weerstandsmeting (→ prospectie).

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied (→ waardering).

Restaureren Het herstellen van de fysieke toestand van een monument (→) tot een bekende, vroegere staat door het verwijderen van toevoegingen en/of het terugbrengen van bestaande componenten zonder de introductie van nieuw materiaal (→ reconstrueren).

Reversibiliteit De mate waarin een behandeling, die aan een object wordt uitgevoerd, ongedaan gemaakt kan worden. Het streven is altijd naar maximale reversibiliteit.

Scannen Uitwerkingswijze waarbij de kwantiteit en kwaliteit van de monsters worden bepaald.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt (→ waardering).

Schouwen Het periodiek visueel - dan wel met eenvoudige hulpmiddelen - waarnemen van de conditie van een monument gedurende de beheerperiode (→ inspectie).

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria(→).

Selectiebesluit Een gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid tot het al dan niet behouden van een bepaalde (→) archeologische vindplaats. Het besluit leidt tot het al dan

niet, of onder voorwaarden, vrijgeven van een terrein of te nemen archeologische maatregelen.

Selectierapport Rapport waarin is vastgelegd welk materiaal geselecteerd is voor nadere uitwerking (direct of in een later stadium) en welk materiaal zal worden afgestoten.

Site Een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.

Specificatie Een omschrijving van de eigenschappen van een product en van de daaraan te stellen eisen, dan wel een omschrijving van de stappen in een proces in een voorgeschreven volgorde en van de daarbij benodigde middelen.

Spoor Een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel van antropogene oorsprong (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen.

Spoorlocatie Locatiebepaling door verwijzing naar een spoornummer. Hierbij worden voorwerpen per vulling van een spoor, laag of horizont verzameld en geregistreerd.

Spoornummer Dient ter identificatie van een grondspoor (spoor, laag, horizont,

niveau). Aan sporen wordt altijd een spoornummer toegekend.

Standaardrapport Schriftelijk rapport over een opgraving waarin de informatie wordt weergegeven en geïnterpreteerd conform de specificaties. De basisgegevens dienen zodanig (controleerbaar) te worden gepresenteerd dat verder wetenschappelijk onderzoek kan worden uitgevoerd. Het rapport dient tevens in digitale vorm, inclusief complete basisregistratie (→), aangeleverd te worden. Wanneer de term wordt gebruikt in de KNA, wordt de definitieve versie bedoeld.

Stratigrafie Opeenvolging van lagen in de bodem.

Structuur Meerdere met elkaar in ruimte en tijd, en in functioneel opzicht samenhangende sporen (→).

Synthese Analyse en presentatie van het verrichte onderzoek in een geïntegreerd verband (het integreren van de deelrapporten). Niét bedoeld wordt hier de bredere betekenis van wetenschappelijke synthese en interpretatie, die buiten het kwaliteitsstelsel valt.

Tekenfolie Een tekeningdrager van kunststof die voldoet aan de gestelde voorwaarden, ook wel tekenfilm genoemd.

Tekeningidentificatie Informatie die op iedere (veld)tekening aanwezig moet zijn.

Tekeninglegenda Verklaring van gebruikte symbolen en kleuren.

Toekomstig gebruik Toekomstige situatie van het grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie (→ bureauonderzoek).

Transitodepot Een magazijn voor de tijdelijke bewaring van vondsten (verpakt in dozen of op pallets) ten behoeve van de uitwerking van het materiaal (→ tijdelijke opslag).

Tijdelijke opslag Het gedurende een beperkte periode, maximaal 2 jaar, opslaan van materiaal voorafgaand aan deponering volgens de vastgestelde richtlijnen (→ transitodepot).

Type monument Vindplaats (→) van een bepaalde aard zoals een nederzetting, grafveld etc. (→ monument).

Typologie Systematische chronologische en/of morfologische indeling van artefacten in kenmerkende grondvormen.

Uitgewerkt materiaal Materiaal dat zodanig is verwerkt dat het geschikt is voor opslag in het depot volgens de richtlijnen voor deponeren.

Uitvoerder De aannemer (→), of de onderaannemer (→). In het kader van de archeologische monumentenzorg (→) is dit de (bevoegde) persoon of instelling die archeologisch werk uitvoert in opdracht van derden.

Uitwerkingsplan Plan van Aanpak (→) voor de uitwerking van een opgraving (→), opgesteld of bijgesteld op basis van de evaluatie (→).

Vast NAP-punt Een van een officieel peilmerk afgeleid punt in het onderzoeksgebied dat dient als uitgangspunt voor hoogtebepalingen.

Vegetatiehorizont Begroeiingslaag in klei, herkenbaar aan een relatief donkere kleur, waarschijnlijk ontstaan tijdens een stilstandsfase in de opslibbing. De horizont representeert een voormalig looppniveau. Een laklaag is een zeer sterk ontwikkelde donkere vegetatiehorizont die glimt vanwege het hoge organische stofgehalte.

Veiligheidsplan Beschrijft hoe aan de veiligheidsbepalingen zal worden voldaan.

Veldinventarisatie Zie: inventariserend veldonderzoek.

Veldkartering Verzamelnaam voor de verschillende karteringsmethoden.

Veroorzaker De initiatiefnemer (→) van een bodemversturende activiteit die een vergunning aanvraagt.

Verstoring Aantasting van een gebied met (→) archeologische waarden. Dit verschijnsel kan zich voordoen: door erosie, afgraving of egalisatie, door (diepe) bewerking van de bovengrond, door zetting als gevolg van ophoging, door verdroging en verzuring.

Verwachtingskaart Een kaart waarop verwachtingen met betrekking tot de situering en mate van voorkomen van nog onbekende vindplaatsen zijn weergegeven in termen van vlakken en zones (→ potentiekaart, → basiskaart, → IKAW, → archeologische beleidskaart).

Vindplaats Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (→ monument, → type monument, → archeologische waarde, → archeologische indicatie).

Vondst Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.

Vondstcomplex Verzameling van alle vondsten uit één archeologische context.

Vondstkaartje Een bij archeologische vondsten bijgevoegd kaartje waarop de administratieve gegevens van de betreffende vondst staan, aan de hand waarvan deze gerelateerd kan worden aan plaats van herkomst en vondstnummer.

Vondstmelding De melding in ARCHIS of schriftelijk aan de RCE of de provincie van aangetroffen vondsten of grondsporen. De vondstmelding vormt de documentatie van één of meerdere vondsten of grondsporen, die gevonden zijn op een bepaalde vindplaats (een locatie uitgedrukt in X-Y coördinaten), op een bepaald tijdstip en door een bepaalde persoon.

Vondstmeldingsnummer Een uniek nummer dat door ARCHIS wordt gegenereerd bij het invoeren van een vondstmelding.

Vondstnummer Een uniek nummer dat aan een vondst of monster wordt toegekend.

Waarderen Het bepalen van de kwaliteit van: het bodemarchief, van vondstmateriaal of van een monster. Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemarchief geschiedt op basis van:

- belevingsaspecten (→ schoonheid en → herinneringswaarde),
- fysieke criteria (→ gaafheid en → conservering); deze geven de mate aan waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn,
- inhoudelijke criteria (→ zeldzaamheid, → informatiewaarde, → context- of ensemblewaarde en → representativiteit).

De waardering van een vindplaats of een groep van vindplaatsen leidt tot een uitspraak over de behoudenswaardigheid ervan en vormt de basis voor het (→) selectieadvies. Na het verwerken van het vondstmateriaal kan dit worden gewaardeerd om een selectie te kunnen maken van materiaal dat voor deponering in aanmerking komt (→ selectie materiaal). Monsters worden gewaardeerd teneinde een indruk te krijgen van de diversiteit, kwantiteit en conservering van organische resten (→ scannen).

Waarneming Een inhoudelijk goedgekeurde vondstmelding.

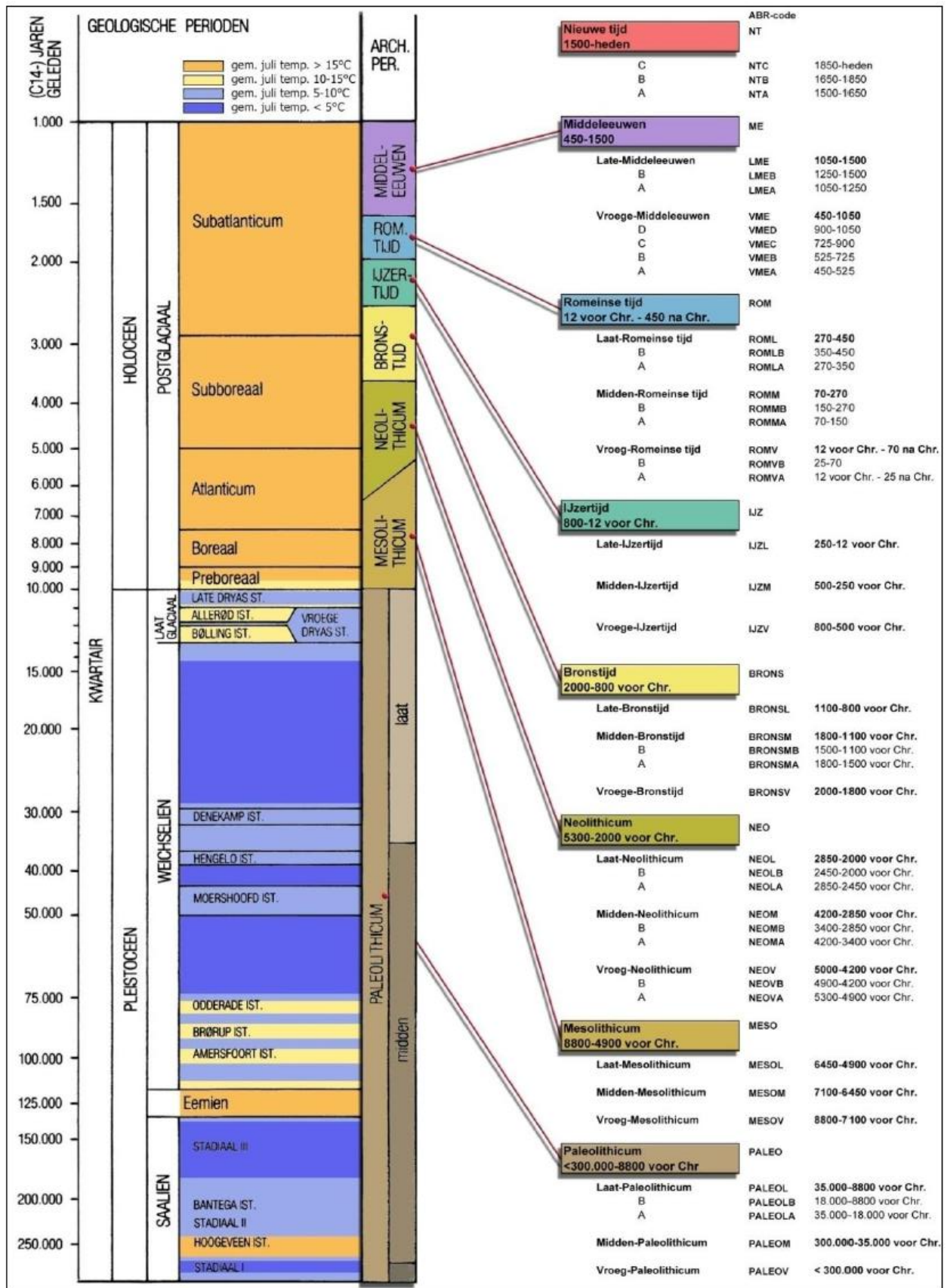
Waarnemingsnummer Een uniek nummer dat door ARCHIS wordt gegenereerd bij het opwaarderen van een vondstmelding naar een waarneming.

Waterpassen De hoogte bepalen met behulp van een hoogte meetinstrument (waterpas of theodoliet).

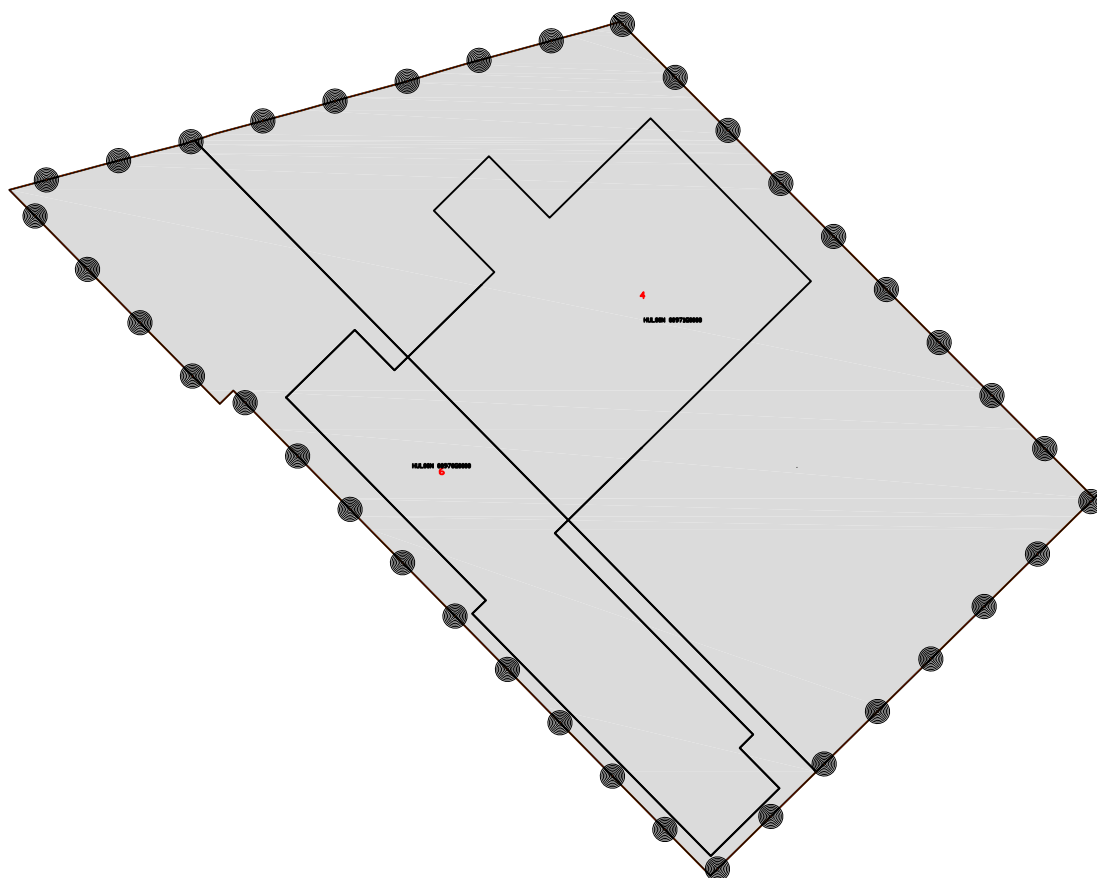
Weekrapport Wekelijkse rapportage over de vorderingen van het veldwerk en de wetenschappelijke gedachtevorming over de opgegraven fenomenen. Tevens staat hierin hoe het onderzoek de daaropvolgende week zal worden voortgezet, de argumenten op basis waarvan keuzes gemaakt zijn of wordt afgeweken van de oorspronkelijke opzet of planning.

Wettelijke bescherming De aanwijzing van archeologische monumenten op grond van de Monumentenwet 1988.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied (→ waardering).



BESLUITVLAK



LEGENDA



Plangebied

Besluitvlak



Besluitvlak



Verbeelding

Omgevingsvergunning "Evenaar 4 te Hulst"



Gemeente: Hulst
IMRO-code: ...
Tekening nr: 1-A

voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 05-08-2015
getekend: BM
schaal: 1:2000
formaat: A4