

Archeologische begeleiding, protocol  
opgraven

**Marine vliegekamp Valkenburg,  
Gemeente Katwijk**

*IDDS Archeologie rapport 1525*

**Colofon**

Projectnummer	34420612/52717
In opdracht van	Projectbureau Locatie Valkenburg
Auteur	P.A. van den Bos
Redactie	B.A. Corver
Versie	1.0
Status	definitief

Autorisatie

Drs. B.A. Corver	Senior Archeoloog	12-4-2013	
------------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

Dr. B. Voormolen	Gemeente Katwijk		
------------------	------------------	--	--

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, juni 2013  
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Projectbureau Locatie Valkenburg is tussen 9 juli en 3 december 2012 door IDDS Archeologie een archeologische begeleiding protocol opgraven uitgevoerd op het voormalige marine vliegveld te Katwijk.

Bij de begeleiding zijn slechts beperkt archeologische resten aangetroffen. Het gaat om drie greppels waarvan er twee (Vroeg) Romeins gedateerd kunnen worden. Daarnaast is een archeologische vondstlaag aangetroffen met materiaal uit de Late Bronstijd. Veel aangetroffen sporen bleken van recente datum of van natuurlijke aard te zijn en waren dus niet van archeologische waarde.

De bij het vooronderzoek bepaalde specifieke verwachting binnen het onderzoeksgebied betreft huisplaatsen uit de Late Prehistorie (Late Bronstijd-IJzertijd) gelegen ter hoogte van een voormalig zeegat. Deze bewoning heeft zich doorgezet tot in de Midden-Romeinse periode (vindplaats 5a en 5b, bijlage 3 en 5). Bij vindplaats 2 is sprake van een uitgestrekt verkaveld kwelderlandschap dat deel heeft uitgemaakt van een agrarisch cultuurlandschap. Het gebied zal in de Romeinse tijd als achterland van de oostelijk gelegen Limes hebben gefungeerd.

De gevonden sporen passen prima in het al bestaande beeld dat bij de vooronderzoeken is geschetst. Het aantreffen van een vondstlaag uit de Late Bronstijd op vindplaats 2 doet vermoeden dat het gebied naast agrarisch cultuurlandschap mogelijk toch ook voor bewoning is gebruikt. De gegevens zijn echter te beperkt om dit met enige zekerheid te stellen. Door de manier en de diepte van ontgraven tijdens de begeleiding is het ook niet mogelijk gebleken om meer duidelijkheid te verschaffen voor die gebieden die nog niet waren onderzocht. Voor deze gebieden blijft de status dus ongewijzigd.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Onderzoekskader.....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied .....	7
1.4. Werkwijze.....	7
<b>2. VOORONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
<b>3. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....</b>	<b>11</b>
3.1. Bodemopbouw .....	11
3.2. Sporen.....	13
3.3. Vondsten .....	15
3.4. Samenvatting .....	17
<b>4. CONCLUSIE .....</b>	<b>18</b>
4.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	18
<b>LITERATUUR EN KAARTEN.....</b>	<b>20</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>21</b>

### **BIJLAGEN**

1. Periodentabel
2. Selectieadvieskaart
3. Overzichtskaart werkputten
4. Allesporenkaart
5. Allesporenkaart op selectieadvieskaart
6. Sporenlijst
7. Determinatielijsten vondsten

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	52717
<i>Toponiem</i>	Marine vliegveld Valkenburg
<i>Plaats</i>	Valkenburg
<i>Gemeente</i>	Katwijk
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	30E-F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	89320/466148 89320/466148 87987/464780 89307/463983 90341/465033
<i>Oppervlakte</i>	12,5 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. P.A. van den Bos Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: pvdos@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Katwijk Contactpersoon: dhr. B. Voormolen Postbus 589 2220 AN Katwijk Tel: 071-4065170
<i>Directievoerder archeologie</i>	Hazenbergh Archeologie Contactpersoon: dhr. P.F.B. Jongste Lammenschansweg 138C 2321 JX Leiden Tel: 071 5126 216 p.jongste@hazenbergharcheologie.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoering veldwerk</i>	Juli t/m december 2012

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Projectbureau Locatie Valkenburg is tussen 9 juli en 3 december 2012 door IDDS Archeologie een archeologische begeleiding uitgevoerd op het voormalige marine vliegveld op Katwijk. Het plangebied, Locatie Valkenburg (gemeente Katwijk), wordt ontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Ter plaatse worden op termijn 5000 woningen gebouwd, waarmee de woonkern Valkenburg zal worden vergroot.

De begeleiding is uitgevoerd in het kader van de detectie, benadering en verwijderen van explosieven ter hoogte van de oude landingsbanen. Het terrein is gedurende WOII zwaar gebombardeerd geweest en is dus verdacht op Niet Geëxplodeerde Explosieven (NGE). Verder is binnen het plangebied sprake van een verontreinigde zone (3T), die verband houdt met de aanwezigheid van puin, aangerijkt met zware metalen, dat is gebruikt voor de aanleg van landingsbanen in de Tweede Wereldoorlog.

Uitgangspunt bij het onderzoek is het selectieadvies van mei 2012 van Boudewijn Voormolen, beleidsarcheoloog van de gemeente Katwijk. Begeleiding vindt plaats voor die delen van de 3T-zone die in dat advies als behoudenswaardig zijn gewaardeerd en waarvoor het advies is om de resten te behouden (in en ex situ). Verder vindt begeleiding plaats van die delen die nog niet archeologisch zijn onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2010) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door Hazenberg Archeologie (Jongste 2012). Het veldwerk is uitgevoerd door drs B.A. Corver (senior KNA-Archeoloog) en drs. P.A. van den Bos (Projectleider, senior KNA-archeoloog).

Deze rapportage bevat de resultaten van het onderzoek.

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

### *Doel*

Doel van het onderzoek is het veiligstellen van de archeologische sporen op locaties op het terrein van het vliegveld Valkenburg die anders als gevolg van bodemingrepen bij benaderen van NGE's zullen verdwijnen. In het kader van het explosievrij opleveren van het terrein vindt sinds november 2010 een intensieve en systematische kartering plaats gericht op de aanwezigheid van afwerpmunitie en ander explosief materiaal afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog.

In dit specifieke geval gaat het om voorbereidende graafwerkzaamheden in het kader van benaderingen van NGE's in verontreinigde grond (3T-zone). Deze 3T-zone houdt verband met de aanwezigheid van oude landingsbanen uit de Tweede Wereldoorlog die zijn gefundeerd op puin dat grondgebonden zware metalen bevat. Het archeologisch onderzoek heeft tot doel in kaart te brengen welke archeologische resten bij deze benadering worden aangetroffen in de door Katwijk geselecteerde vindplaatsen (mei 2012). Behalve het in kaart brengen van deze resten heeft het onderzoek ook tot doel vast te stellen in welke mate de aanleg van de landingsbanen in de Tweede Wereldoorlog de archeologie in de bodem heeft verstoord. Tenslotte dient dit onderzoek om vast te stellen welke archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn op locaties die nog niet zijn onderzocht.

### *Vraagstelling*

Gelet op de beperkte omvang van de archeologische ontgravingen en de plaats in het gehele proces van de archeologische monumentenzorg (het selectiebesluit is nog niet genomen) zullen de resultaten van dit onderzoek complementair zijn aan het Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven zoals die vanaf februari 2010 heeft plaatsgevonden. De resultaten van die delen die tijdens dit waardestellend onderzoek nog niet zijn onderzocht zullen meegenomen worden bij de waardestelling en afbakening van aanwezige archeologische vindplaatsen.

De resultaten dienen te zijner tijd evenwel ook ingepast worden in de beschrijving en analyse van vindplaatsen daar waar deze als gevolg van het selectiebesluit in het kader van het ex situ-behoud door middel van een opgraving dienen te worden veiliggesteld. Dat betekent dat bij het documenteren van de aanwezige sporen en vondsten rekening moet worden gehouden met vraagstelling en onderzoeksvragen die bij een vervolgonderzoek (opgraving – archeologische begeleiding) kunnen gaan spelen. De uitvoerder wordt dus gevraagd tijdens dit onderzoek de resultaten in perspectief te plaatsen van een mogelijk vervolgonderzoek (zie laatste onderzoeksvraag).

PvE onderzoeksvragen:

- Welke zijn de aard, omvang en ouderdom van de archeologische resten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen?
- Welke verbanden zijn er te leggen tussen de archeologische vindplaatsen en de bodemgelaagdheid / stratigrafie, alsmede de paleogeografische context?
- Welke landschappelijke en cultuurlandschappelijke criteria kunnen worden geformuleerd omtrent locatiekeuze, exploitatiegebieden, inrichting van de omgeving van vindplaatsen en infrastructuur per periode?
- Wat is de verstoringsdiepte van de oude landingsbanen?
- Is er onder het diepst gelegen niveau, tot waar puin van de oude landingsbanen aanwezig is, sprake van intacte afzettingen waarin nog archeologische resten/sporen verwacht mogen worden?
- Bevat het puin en de directe context van het puin uit de oude landingsbanen sporen en/of vondstmateriaal dat een relatie heeft met WOII?

Inhoudelijk:

- Welke aanvullende inhoudelijke informatie op het proefsleuvenonderzoek van 2010-2012 heeft de begeleiding opgeleverd (zie hiervoor het PvE/bestek uit 2009: Jongste 2009, alsmede het eindrapport Tol & Jansen 2012).



*Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk.*



### 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 2. Het plangebied ligt op het voormalig militair vliegveld Valkenburg. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als grasland bij de landingsbaan (Figuur 1).

### 1.4. Werkwijze

Het onderzoek bestond uit het begeleiden van het afgraven van de puinrijke bovengrond van de oude landingsbaan, zodat de onderliggende grond kan worden afgezocht op NGE's. De benaderingen van de hierbij gevonden mogelijke explosieven is ook begeleid. Hierbij zijn in totaal 21 werkputten aangelegd (bijlage 2) en talloze benaderingen gedaan met de kraan en de schop (Figuur 2).



*Figuur 2 Benadering van een mogelijke NGE. De locatie van de inslag is goed in het vlak te zien.*

Het afgraven van de puinhoudende bovengrond van de landingsbaan is op een aantal zeer kleine delen na niet tot onder de verstoorde grond van de landingsbaan gebeurd. Dit betekende dat er nergens een archeologisch interessant vlak is aangelegd. Dit gebeurde wel bij de benaderingen met de kraan van de aangetroffen mogelijke NGE's. Deze benaderingen waren echter van dien aard dat het zichtbare vlak meestal zeer beperkt was (enkele vierkante meters). Alle aangelegde werkputten zijn gefotografeerd.

Ondanks de beperkte zichtbaarheid van de archeologische niveaus zijn er toch op een aantal plaatsen archeologische vondsten en sporen aangetroffen. Hierbij zijn de vlakken met behulp van een graafmachine met een dichte, gladde bak schavenderwijs verdiept. Vlakken met sporen zijn gefotografeerd en getekend. De sporen zijn gecoupeerd.

Er zijn in totaal twee profielen volledig gedocumenteerd. De wanden zijn hierbij schoongemaakt, ingekrast, gefotografeerd, getekend en beschreven. Dit is altijd ten hoogte van aangetroffen sporen gebeurd. In overige gevallen waren de profielen niet diep genoeg om enige informatie op te leveren of juist zo diep dat instortingsgevaar het niet mogelijk maakte om een profielopname te doen. Van deze profielen zijn slechts foto's gemaakt. De vlaktekening is getekend op een A3 tekenvel op een schaal 1:50. De coupe en profieltekeningen zijn getekend op een A3 vel op een schaal 1:20. Van het vlak, coupes en het profiel zijn foto's met fotobord genomen. Vaste punten zijn ingemeten met GPS. Vondsten en monsters zijn per laag en per spoor verzameld.



## 2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek zijn in delen van het plangebied archeologische onderzoeken uitgevoerd (bureauonderzoek, archeologische boringen en proefsleuven: 2007-2012). Het waarderend onderzoek is thans afgerond. Het eindverslag is in mei 2012 verschenen (Tol & Jansen 2012). Onderstaand worden de resultaten van deze onderzoeken verkort weergegeven zoals beschreven in het PvE (Jongste 2012).

### *Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context*

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de delta van de Oude Rijn. Bepalend bij de vorming van het landschap is de activiteit van de Oude Rijn vanaf circa 4400 voor Chr. en de uitbreiding van de kustbarrière in westelijke richting vanaf circa 3800 voor Chr. De afwisselende fluviale en mariene invloed heeft tot een sterk dynamische ontwikkeling van het landschap geleid. Het huidige landschap is gevormd als gevolg van duizenden jaren van sedimentatie en erosie. Op korte afstand kwamen totaal verschillende sedimentatiemilieus voor die sterk variërende landschappen hebben gevormd. Zo bevond in het Neolithicum een groot deel van het grondgebied van de gemeente Katwijk zich nog onder het gemiddeld hoogwater. De ondergrond van het onderzoeksgebied lijkt dan uit wadplaten en geulen te bestaan terwijl het huidige Katwijk nog voor een deel in open zee ligt. Ten noorden van de Oude Rijn werd het landschap al gekenmerkt door een landschap van afwisselend strandwallen en kwelderafzettingen en was het naar verwachting al geschikt voor bewoning.

De ontwikkeling van het Oude Rijn-estuarium hangt nauw samen met de (mate van) activiteit van de Oude Rijn tussen 4400 vóór Chr. en 1122 na Chr. en de kustuitbreiding en de daarbij behorende vorming van strandwallen. In de eerste millennia van activiteit van de Oude Rijn lag zowel Katwijk als Valkenburg nog in open zee of in een waddenmilieu (onder gemiddeld hoogwater). Pas vanaf circa 2500 voor Chr. kwamen delen van Valkenburg boven gemiddeld hoogwater te liggen. Door de mariene invloed ontwikkelden zich in het kweldergebied en verder naar het zuiden tussen de strandwallen getijdenkreken. Vermoedelijk zijn tot circa het begin van de jaartelling meerdere geulen tegelijkertijd actief geweest. Na verlanding van deze geulen worden de kreekruggen vanaf de Late Bronstijd in gebruik genomen als woonlocaties.

Aan het eind van het eerste millennium voor Chr. sluit de duinenrij en komt het gebied meer onder invloed van de Rijn te staan. Delen worden door verlegging van de meanderende rivier geërodeerd of overdekt met een sedimentatiedek. Dit sedimentatiedek dient als basis voor bewoning in de Romeinse tijd en later. De zone langs de oude Rijn wordt ingericht als Rijksgrens, eerst militair van karakter, later meer als locatie van kampdorp en civiele nederzetting. Ter plaatse van de kerk van Valkenburg is het oude fort Praetorium Agrippinae gesitueerd. Direct ten oosten van het plangebied zijn Romeinse wegen, nederzettingssporen en een grafveld aangetroffen. Binnen het plangebied zelf zetten deze bewonings- en activiteitssporen zich door.

Vanaf de Romeinse tijd lijkt het plangebied vooral als laag komgebied te hebben gefungeerd, totdat vanaf de 16e-17e eeuw langs de oostzijde enkele buitenplaatsen worden gebouwd. Het gebied wordt verkaveld en na bemaling als grasland in gebruik genomen. Vanaf eind jaren '30 van de vorige eeuw is het plangebied grotendeels in gebruik geweest als vliegveld (eerst Nederlands, tussen 1940-1943 als Duits vliegveld en vanaf 1945 weer als Nederlands marine vliegveld).

### *Aard en ouderdom van de vindplaats(en)*

Het plangebied is vanaf de late bronstijd tot en met heden bewoond en gebruikt geweest. Op de verschillende kreekruggen zijn huisplaatsen uit de late prehistorie (bronstijd/ijzertijd) aangetroffen (1050-15 voor Chr.). In de zone langs de Rijn aan de oostzijde van het plangebied komen ook bewoningssporen uit de Romeinse tijd (15 voor – 3e eeuw na Chr.) voor die deels civiel (huisplaatsen) van aard, deels ook militair (wachttorens, spitsgrachten etc.) van aard zullen zijn geweest. Vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met het eerste kwart van de vorige eeuw is het gebied voornamelijk als weidegrond in gebruik te zijn geweest. De verkaveling kan deels uit de Middeleeuwen stammen (oostelijk deel), deels uit de Nieuwe Tijd (westelijk deel).

Verder bevat het onderzoeksgebied restanten uit de Tweede Wereldoorlog, in het bijzonder het vliegveld aangelegd door de Duitse bezetters; na de Tweede Wereldoorlog aangepast en uitgebreid tot het voormalig Vliegkamp Valkenburg.

De specifieke verwachting binnen het onderzoeksgebied betreft huisplaatsen uit de late prehistorie (late bronstijd-ijzertijd) gelegen op een voormalig zeegat. Deze bewoning heeft zich doorgezet tot in de Midden-Romeinse periode (vindplaats 5a en 5b, bijlage 3). Tevens is sprake van een uitgestrekt verkaveld kwelderlandschap dat deel heeft uitgemaakt van een agrarisch cultuurlandschap (vindplaats 2, bijlage 3). Het gebied zal in de Romeinse tijd als achterland van de oostelijk gelegen Limes hebben gefungeerd.

#### Structuren en sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn resten van huisplaatsen uit de late prehistorie en Romeinse tijd aangetroffen, bestaande uit een samenstel van één of meerdere huisplattegronden, bijgebouwen, spiekers, afvalkuilen en waterkuilen omgeven door een min of meer rechthoekige veldinrichting begrensd door palenrijtjes en greppels. Hier zijn behalve sporen van agrarisch gebruik (akkers- en weidegronden), hoewel niet aangetroffen tijdens het sleuvenonderzoek ook grafvelden en knuppelwegen te verwachten. Op de nattere delen in het toenmalige landschap zijn bijzondere (metaal)deposities te verwachten. Uit de Tweede Wereldoorlog zijn restanten van het oude vliegveld (landingsbanen, verdedigingselementen, ed.) te verwachten.

#### *Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen*

De diepte van archeologische resten kan op circa 0,3-2 m onder maaiveld worden verwacht. Er zijn drie niveaus te onderscheiden die verband houden met drie verschillende landschappen die elkaar in tijd opvolgen:

- een estuarien landschap dat gevormd is in een inter- of subgetijd milieue;
- een kwelder - en krekenslandschap dat gevormd is in een supra-getijd milieue;
- en een landschap dat is gevormd als gevolg van overstromingen vanuit de Rijn waarbij de Rijnmonding, het estuarium, vermoedelijk al voor een belangrijk deel afgesloten was.

Tussen de vorming van bovenstaande landschappen is sprake geweest van een periode van verminderde of afwezige sedimentatie. Over het gehele plangebied is een laklaag (vaak dubbel) aanwezig die één van deze periodes van verminderde of afwezige sedimentatie representeert. Deze (dubbele) laklaag is gedateerd tussen de 1300 en 900 v. Chr. Mogelijk zijn nog vondstlagen aanwezig.

#### *Gaafheid en conservering*

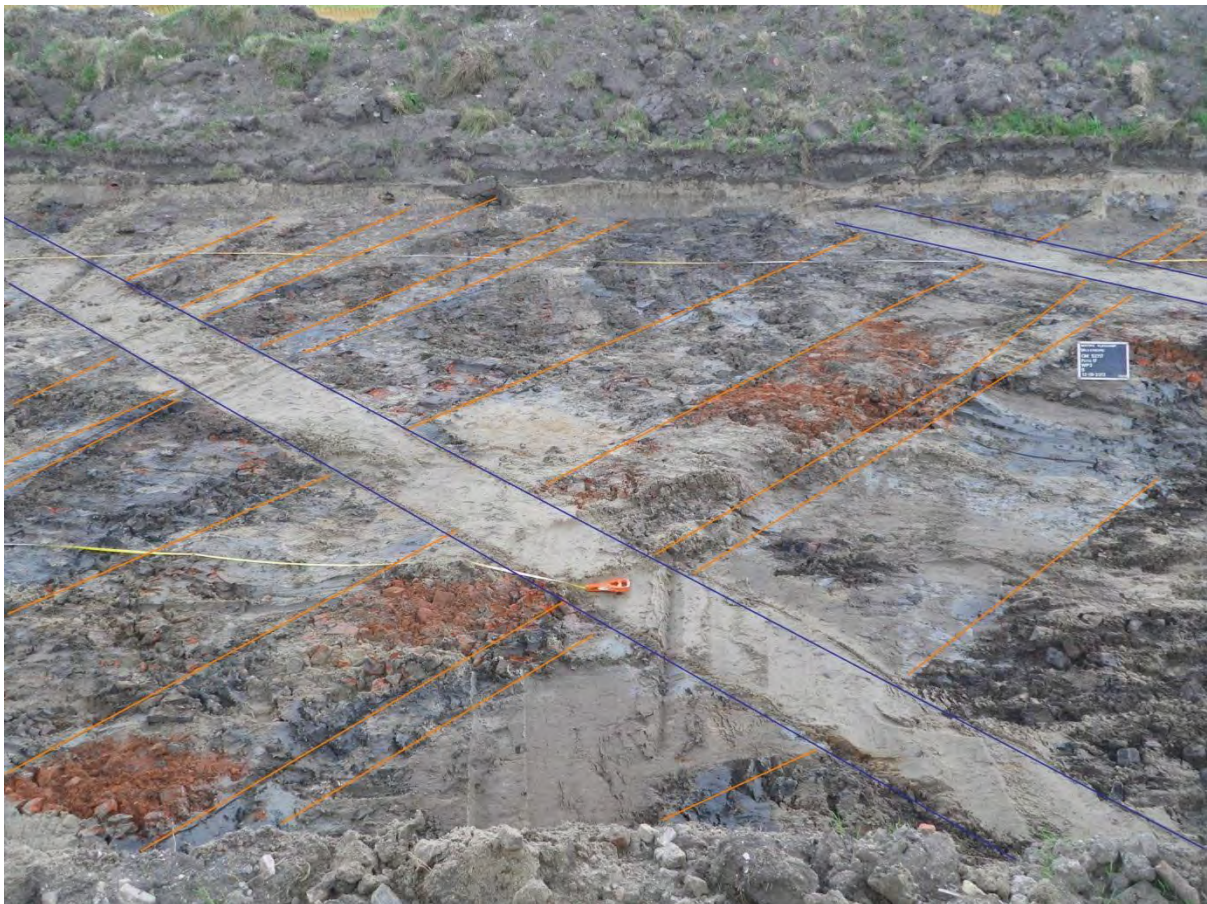
De gaafheid van archeologische vindplaatsen is redelijk te noemen. Als gevolg van het gebruik van het vliegveld kunnen delen lokaal verstoord zijn door aanleg van landingsbanen en ondergrondse opslagplaatsen. Verder is over het gehele terrein sprake van een fijnmazig stelsel van verschillende drainagesystemen die de vindplaatsen in meer of mindere mate hebben verstoord. Door de gunstige grondwaterspiegel en de samenstelling van de ondergrond (klei, zavel en zand) zijn de sporen goed zichtbaar en is het ingevangen vondstmateriaal redelijk tot goed bewaard gebleven. De informatiewaarde van de archeologische resten is groot. De omvang van het terrein biedt tenslotte de mogelijkheid grip te krijgen op de omvang en aard van het nederzettingssysteem per periode.

### 3. Resultaten van het veldwerk

Tijdens het veldwerk zijn verschillende archeologisch lagen, sporen en vondsten ontdekt. In dit hoofdstuk worden deze per categorie beschreven.

#### 3.1. Bodemopbouw

Tijdens het veldwerk zijn twee profielen gedocumenteerd. Een profiel is aangelegd ter hoogte van werkput 3. Hier werd tijdens de begeleiding een puinlaag aangetroffen, die mogelijk behoorde bij een 18<sup>e</sup> eeuwse boerderij. Bij nader onderzoek bleek dit echter niet het geval en bleek om het om een zone van puinbanen (Figuur 3) te gaan die diagonaal (oost-west) door de werkputten liep. Deze banen zijn teruggevonden in meerdere putten (3,5,6,7,8 en 9) en zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de aanleg van de landingsbaan.



*Figuur 3: Puinbanen in werkput 3.*

Het profiel laat de opbouw van de landingsbaan goed zien (figuur 4). Deze opbouw is over het gehele plangebied ongeveer gelijk. De bovenste laag bestaat uit een 30 tot 50 cm dikke bouwvoor. In deze laag is het puin aanwezig dat voor de verstoringen zorgt bij het detecteren van explosieven. Onder deze laag is een 10 tot 30 cm dikke laag “schoon” zand aanwezig. In deze laag zijn de vlakken van de werkputten aangelegd, aangezien de verstoring van het puin hier weg is. Bij werkputten 3,5,6,7,8 en 9, zoals hierboven beschreven, zijn hieronder nog puinbanen aanwezig. Deze banen geven soms ook een verstoring en deze laag is in de genoemde werkputten vaak voor een deel weggehaald. Onder deze laag zijn de natuurlijke afzettingen aanwezig. Deze bestaat in alle gevallen uit grijze licht siltige klei.





*Figuur 4: Opbouw van de landingsbaan in werkput 3. Onderin zijn duidelijk de puinbanen te zien.*

Het tweede profiel is gedocumenteerd in werkput 11 (figuur 5). Hier is tijdens een benadering met de kraan een vondstlaag (spoor 10, bijlage 4) aangetroffen met prehistorisch aardewerk. De vondstlaag was ongeveer 10 cm dik en de top zat op ongeveer 70 cm onder maaiveld (op foto is de puinlaag al verwijderd). Onder de vondstlaag zat een pakket donker grijs siltig zand. Boven de vondstlaag is een ongeveer 20 cm dikke laag bruingrijze klei met hierboven het opgebrachte zand van de landingsbaan. Helaas zijn bij het verdiepen geen sporen aangetroffen.



*Figuur 5: Profiel met een prehistorische vondstlaag (tussen rode lijnen).*

### 3.2. Sporen

Tijdens de begeleiding zijn in totaal tien grondsporen aangetroffen (bijlage 4 en 6). De grondsporen bestaan uit vijf greppels/sloten, twee geultjes/sloten, twee natuurlijke verstoringen en een vondstlaag. Naast deze sporen zijn veel recente verstoringen aangetroffen als drainage, riolering, recent gedempte sloten, kabels en leidingen. Met uitzondering van de vondstlaag (spoor 10) die in bovenstaande paragraaf is besproken worden hier de sporen per soort besproken.

#### 3.2.1. Natuurlijke sporen

In werkput 19 zijn, bij het benaderen van wat later een Target Identification bom bleek te zijn, een aantal sporen aangetroffen. Het ging om twee geultjes/sloten en twee ronde tot ovale kuilen. De geultjes/sloten zijn niet gecoupeerd, aangezien het vlak niet dieper verstoord werd. Opvallend was het ontbreken van vondstmateriaal. Dit maakt een natuurlijke aard van de sporen meer waarschijnlijk. De noord-zuid lopende geul (spoor 8) wordt waarschijnlijk oversneden door een noordwest-zuidoost lopende geul (spoor 7, bijlage 4B).



Figuur 6: De natuurlijke sporen (rood) en recente verstoringen (zwart) in werkput 19.

De twee kuilen (spoor 5 en 6) bleken na couperen van natuurlijke aard en niet dieper dan 15 cm.

#### 3.2.2. Greppels en/of sloten

In totaal zijn er vijf greppels aangetroffen (bijlage 4). Twee van deze greppels (spoor 1 en 2) zijn recent (waarschijnlijk bij de aanleg van het vliegveld) gedempte sloten. Spoor 1 is aangetroffen in werkput 1 en heeft een oost-west oriëntatie. De sloot is bovenin breed (ca. 1,40 m) en wordt geleidelijk smaller (punt- tot komvormig). De vulling bestaat uit venige klei met houtresten en minimaal twee boomstronken. De top is verrommeld en zandig, onderin is het echter kleilig. Het gaat om lichtgrijze klei met humeuze vlekken.



Spoor 2 is aangetroffen in het vlak van werkput 2 (Figuur 7). Het is een oost-west georiënteerde gedempte sloot met veel recent baksteen en cementpuin. Zowel spoor 1 en 2 zijn in de eerste weken van de begeleiding gedocumenteerd. In overleg met de directievoerder archeologie (dhr. P. Jongste) is besloten om deze recente fenomenen in het verdere verloop van de begeleiding niet meer te documenteren.



*Figuur 7: Spoor 2 in werkput 2.*

Spoor 3 is een systeem van twee haaks op elkaar staande greppels (bijlage 4) die zijn gevonden in het noord-oostelijke deel van werkput 18. In dit deel van de landingsbaan is minder zand onder de puinlaag aanwezig. Hierdoor is hier een deel (ca. 7 m) waar de natuurlijke ondergrond zichtbaar is. De greppel is ongeveer 40 cm breed en maximaal 8 cm diep en is gevuld met donkergrijze matig siltige humeuze klei. Er zijn geen vondsten uit de greppel afkomstig om het spoor mee te dateren. Het spoor blijkt bij couperen wel boven de laklaag te liggen, die in het hele plangebied aanwezig is (Figuur 8). Dit maakt het spoor dus in ieder geval jonger dan de IJzertijd.



*Figuur 8: Coupe van spoor 3 met onder het spoor de dubbele laklaag.*

Spoor 4 is een greppel die bij één van de benaderingen is aangetroffen. Bij couperen blijkt dat de greppel nog 44 cm diep is en 84 cm breed. De vulling is verrommeld wat mogelijk duidt op het dempen van de greppel (Figuur 9). De richting is noordoost-zuidwest. Bij het aanleggen en couperen is Romeins aardewerk gevonden (zie ook paragraaf 3.3).



*Figuur 9: Coupe van spoor 4 met verrommelde vulling.*

De laatste greppel/sloot die is aangetroffen is spoor 9 (bijlage 4). Deze noordoost-zuidwest lopende greppel bevatte geen vondstmateriaal. Door de verstoorde bovengrond is niet goed te bepalen waar het spoor zich bevindt in de stratigrafische opbouw. Wel lijkt het door een vage laklaag heen te gaan. De vulling en oriëntatie lijkt wel sterk op die van spoor 4 wat een datering in de Romeinse tijd waarschijnlijk maakt.

### **3.3. Vondsten**

In totaal zijn er tijdens het veldwerk 18 vondstnummers uitgegeven. Van deze 18 zijn er slechts twee afkomstig uit sporen (vnr 17 en 18). Eén vondstnummer (vnr 14) is een monster van de tweede puinlaag zoals beschreven in paragraaf 3.1. De rest van de vondsten zijn afkomstig uit de verstoorte context van de landingsbaan. Het gaat hier om vijf vondstnummers met keramiek en tien vondstnummers met metaalvondsten gedaan met de metaaldetector. Het materiaal afkomstig uit de verstoorte context van de landingsbaan, met uitzondering van de helm (vnr 1, figuur 10), wordt gedeselecteerd. Het gaat hierbij om aardewerk (vnr's 2, 3, 8, 11 en 12) en metaalvondsten zonder context en zonder meerwaarde. Het metaal bestaat uit gereedschap als een hamer (vnr 13), tang (vnr 16), twee pikhouwelen (vnr 15) en een schep (vnr 4). Verder zijn eetgerei als een ketel (vnr 4), pannen (vnr 7), een bord (vnr 5) en een lepel (vnr 9) verzameld, alsmede een hengsel van een emmer (vnr 6) en een kettingdeel (vnr 10). Al deze vondsten zijn niet direct te koppelen aan de Tweede Wereldoorlog en zijn dermate recent dat ze geen archeologische waarde hebben.

In totaal zijn er zodoende slechts vier vondstnummers, die archeologisch relevant zijn en deze zullen hieronder verder worden beschreven (bijlage 7).



Tijdens de eerste week van het onderzoek is bij het detecteren naar explosieven een Nederlandse helm uit de Tweede Wereldoorlog gevonden (Figuur 10). Deze helm is aangetroffen in werkput 1 in compleet verstoorde context. Er is dus helaas niets te zeggen over de omstandigheden, waarin deze helm hier is achter gelaten. Wel is bij eerder onderzoek iets ten noorden van deze locatie een zwaard en twee geweren gevonden. Het lijkt er dus op dat ter hoogte van werkput 1 en de directe omgeving veel militair materieel is achtergelaten of gedumpt.

De helm is in redelijk goede staat met ook het binnenleer nog intact. Wel zijn er twee gaten aanwezig die geïnterpreteerd zijn als de plaatsen waar een kogel naar binnen en weer naar buiten is gekomen. De gaten zijn aan de linker zijkant van de helm gesitueerd.



*Figuur 10: Nederlandse helm uit de Tweede Wereldoorlog (vnr 1).*

Vondstnummer 14 is een puinmonster uit de tweede puinlaag onder het schone zand van de landingsbaan zoals beschreven in paragraaf 3.1. Het monster bestond uit keramisch bouw materiaal als baksteen, dakpan en tegel uit de 18<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> eeuw.

Vondstnummer 17 is verzameld uit de vondstlaag, die is beschreven in paragraaf 3.1. Het betreft hier 29 stuks handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd (determinatie door drs. S. Bloo). Het aardewerk is sterk gefragmenteerd en is deels verbrand en/of sterk afgerond. Het aardewerk is gemagerd met zand en gebroken kwarts en behoort tot de Heemskerk aardewerkstijlgroep. Eén fragment is gedecoreerd met verticaal aansluitend geplaatste nagelindrukken.

Vondstnummer 18 is verzameld bij de aanleg en het couperen van spoor 4. Deze greppel bevatte aardewerk uit de Vroeg Romeinse tijd A (12 v. Chr. – 25 n. Chr., determinatie door drs. S. Bloo). Het gaat om 17 stuks met zand en plantaardig materiaal gemagerd, grijs aardewerk. Eén stuk is besmeten en drie stukken zijn gepolijst.

### **3.4. Samenvatting**

In totaal zijn er vier archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gaat om twee Romeinse greppels, een greppel van onduidelijke ouderdom en een vondstlaag uit de Late Bronstijd. Als de sporen op de selectiekaart van het plangebied (bijlage 5) worden geplot dan blijkt dat sporen 3, 4 en 10 in vindplaats 2 liggen. Spoor 9 ligt op de rand van vindplaats 5b dicht tegen vindplaats 2 aan.

## 4. Conclusie

In opdracht van Projectbureau Locatie Valkenburg is tussen 9 juli en 3 december 2012 door IDDS Archeologie een archeologische begeleiding protocol opgraven uitgevoerd op het voormalige marine vliegveld te Katwijk.

Bij de begeleiding zijn slechts beperkt archeologische resten aangetroffen. Het gaat om drie greppels waarvan er twee (Vroeg) Romeins gedateerd kunnen worden. Daarnaast is een archeologische vondstlaag aangetroffen met materiaal uit de Late Bronstijd. Veel aangetroffen sporen bleken van recente datum of van natuurlijke aard te zijn en waren dus niet van archeologische waarde.

De bij het vooronderzoek bepaalde specifieke verwachting binnen het onderzoeksgebied betreft huisplaatsen uit de Late Prehistorie (Late Bronstijd-IJzertijd) gelegen ter hoogte van een voormalig zeegat. Deze bewoning heeft zich doorgezet tot in de Midden-Romeinse periode (vindplaats 5a en 5b, bijlage 3 en 5). Bij vindplaats 2 is sprake van een uitgestrekt verkaveld kwelderlandschap dat deel heeft uitgemaakt van een agrarisch cultuurlandschap. Het gebied zal in de Romeinse tijd als achterland van de oostelijk gelegen Limes hebben gefungeerd.

De gevonden sporen passen prima in het al bestaande beeld dat bij de vooronderzoeken is geschetst. Het aantreffen van een vondstlaag uit de Late Bronstijd op vindplaats 2 doet vermoeden dat het gebied naast agrarisch cultuurlandschap mogelijk toch ook voor bewoning is gebruikt. De gegevens zijn echter te beperkt om dit met enige zekerheid te stellen. Door de manier en de diepte van ontgraven tijdens de begeleiding is het ook niet mogelijk gebleken om meer duidelijkheid te verschaffen voor die gebieden die nog niet waren onderzocht. Voor deze gebieden blijft de status dus ongewijzigd.

### 4.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Welke zijn de aard, omvang en ouderdom van de archeologische resten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen?*  
Bij de begeleiding zijn slechts beperkt archeologische resten aangetroffen. Het gaat om drie greppels waarvan er twee (Vroeg) Romeins gedateerd kunnen worden. Daarnaast is een archeologische vondstlaag aangetroffen met materiaal uit de Late Bronstijd. Veel aangetroffen sporen bleken van recente datum of van natuurlijke aard te zijn en waren dus niet van archeologische waarde.
- *Welke verbanden zijn er te leggen tussen de archeologische vindplaatsen en de bodemgelaagdheid / stratigrafie, alsmede de paleogeografische context?*  
De begeleiding heeft te weinig opgeleverd om op deze vraag antwoord te geven.
- *Welke landschappelijke en cultuurlandschappelijke criteria kunnen worden geformuleerd omtrent locatiekeuze, exploitatiegebieden, inrichting van de omgeving van vindplaatsen en infrastructuur per periode?*  
De begeleiding heeft te weinig opgeleverd om op deze vraag antwoord te geven.
- *Wat is de verstoringdiepte van de oude landingsbanen?*  
De verstoring van de landingsbaan is tussen de 50 en 70 cm onder maaiveld.
- *Is er onder het diepst gelegen niveau, tot waar puin van de oude landingsbanen aanwezig is, sprake van intacte afzettingen waarin nog archeologische resten/sporen verwacht mogen worden?*  
Onder de landingsbaan zijn nog sporen aangetroffen en er zijn dus zeker nog archeologische resten te verwachten. Het geringe aantal archeologische resten zegt meer over de wijze en diepte van ontgraven dan over het al dan niet aanwezig zijn van archeologie.
- *Bevat het puin en de directe context van het puin uit de oude landingsbanen sporen en/of vondstmateriaal dat een relatie heeft met WOII?*  
Er is een helm uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen in de verstoorte context nadat het bovenliggende puin reeds was verwijderd. In het puin zijn geen relevante resten uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen.

Inhoudelijk:

- *Welke aanvullende inhoudelijke informatie op het proefsleuvenonderzoek van 2010- 2012 heeft de begeleiding opgeleverd (zie hiervoor het PvE/bestek uit 2009: Jongste 2009, alsmede het eindrapport Tol & Jansen 2012).*

De gevonden sporen passen prima in het al bestaande beeld dat bij de vooronderzoeken is ontstaan. Het aantreffen van een vondstlaag uit de Late Bronstijd op vindplaats 2 doet vermoeden dat het gebied naast agrarisch cultuurlandschap mogelijk toch ook voor bewoning is gebruikt. De gegevens zijn echter te beperkt om dit met enige zekerheid te stellen. Door de manier en de diepte van ontgraven tijdens de begeleiding is het ook niet mogelijk gebleken om meer duidelijkheid te verschaffen voor die gebieden die nog niet waren onderzocht. Voor deze gebieden blijft de status dus ongewijzigd.

## Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25000*, Den Haag.

Bos, P.A. van den, 2012: *Plan van aanpak. Marine vliegekamp Valkenburg in Valkenburg, gemeente Katwijk*, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie).

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Jongste, P.F.B., 2012: *Programma van eisen. Locatie Valkenburg, gemeente Katwijk*, Leiden (Hazenberg Archeologie)

Mol, J. & R. Lelivelt, 2008: *Vliegekamp Valkenburg Slibdepot Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (voorlopig verslag)*, Leiden.

Oort, H.J. van, et al. 2007: *Plangebied Valkenburg gemeenten Katwijk en Wassenaar) waaronder voormalig Marinevliegekamp Valkenburg. Archeologisch bureauonderzoek en verwachtingskaart* (Hazenberg AMZ Publicaties 2007-13), Leiden.

Ploegaert, P.H.J.I., W.K. van Zijverden & G. Sophie, 2005: *Katwijk, vliegekamp Valkenburg*. ADC rapport 505. Amersfoort.

Provincie Zuid Holland 2010: *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid Holland*, Den Haag

Schute, I.A. & B. Jansen, 2007: *Gemeente Katwijk: een archeologisch verwachtings- en beleidskaart*. RAAP-rapport 1340. Amsterdam.

Tol A. & J. Mol, 2008: *Evaluatie - en waarderingsrapport, Proefsleuven onderzoeksgebied Slibdepot-MVKV, gemeente Katwijk (voorlopig verslag)*, Leiden.

Tol A. & B. Jansen, 2009: *Resultaten landschappelijk onderzoek Vliegekamp Valkenburg (voorlopig verslag)*, Leiden.

Tol A. & B. Jansen, 2012: *Sleuven door de delta van de Oude Rijn. Plangebied Nieuw Valkenburg, gemeente Katwijk. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (Archolrapport 172)*, Leiden.

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW/CHS	Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

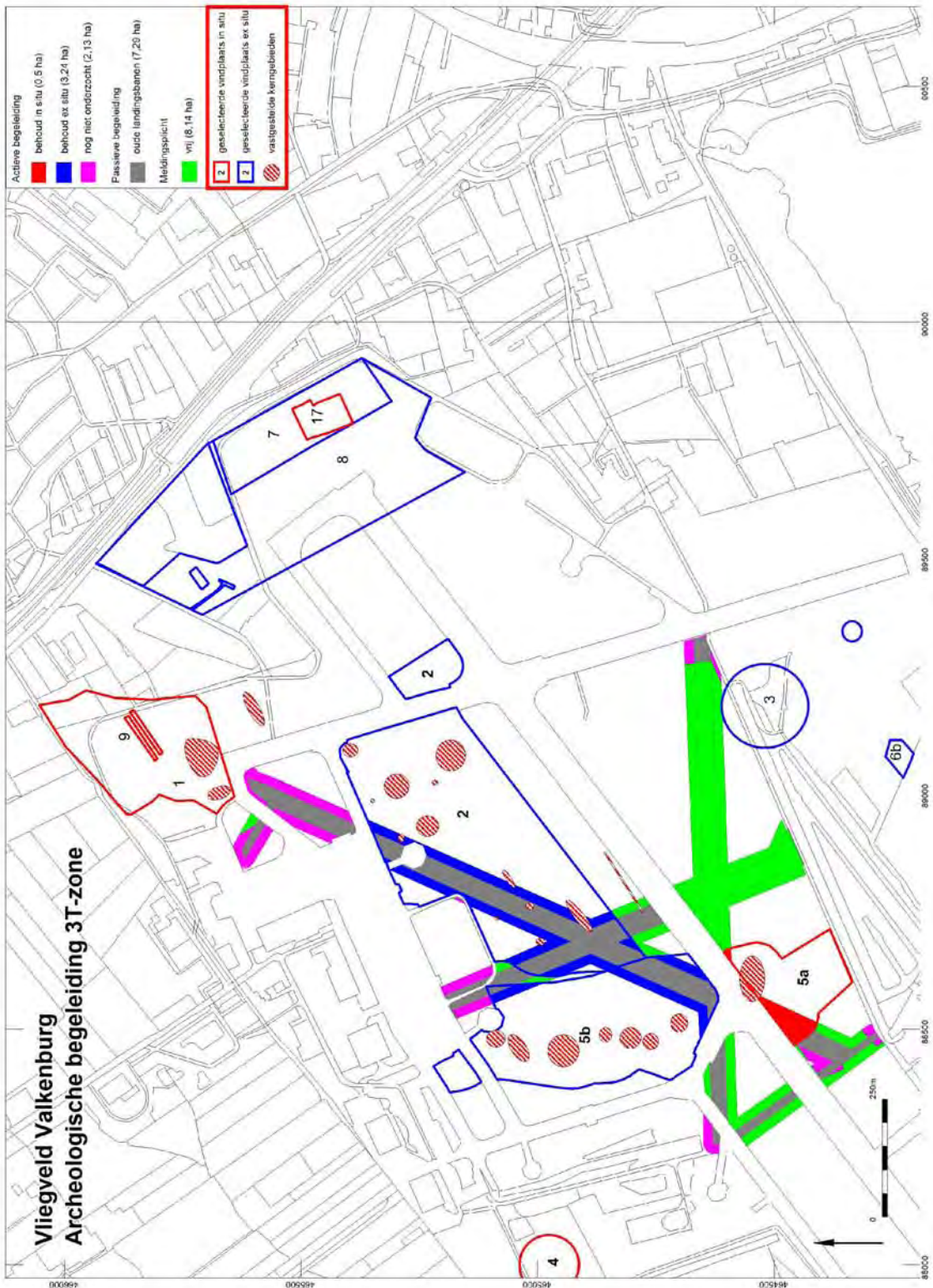
### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie





Bijlage 2: overzicht 3T-benaderingen OCE: Projectie op de voorlopige selectiekaart voor te behouden vindplaatsen (Katwijk: mei 2012).





BIJLAGE 1 WERKPUT OVERZICHT



LEGENDA

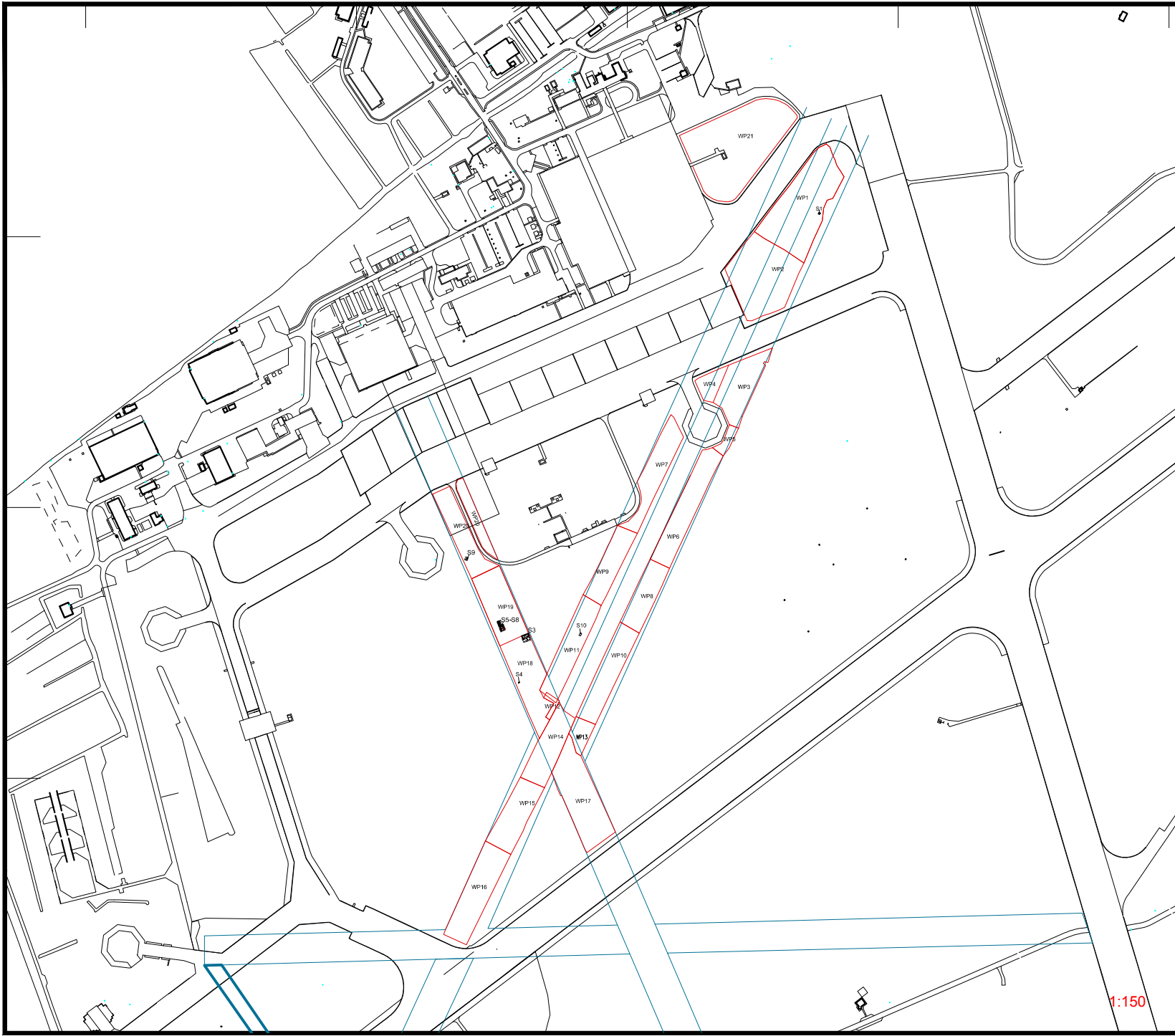
 putgrenzen

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	06.12.12	HNA	OVERZICHT WERKPUTTEN

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijksseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035624 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:125</b> 1:-
	milieutechniek op maat	FORMAAT: <b>A4</b>

OMSCHRIJVING  
KATWIJK

PROJECT NR.  
3442



BIJLAGE 4 ALLESPORENKAART



LEGENDA

- putgrenzen
- SXX spoornr.

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	12.04.13	HNA	ALLSPORENKAART

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijksseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035624 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:150</b> 1:-
	OMSCHRIJVING KATWIJK	FORMAAT: <b>A4</b>

OMSCHRIJVING  
KATWIJK

PROJECT NR.  
34420612

1:150

88640

88645

88650

88655

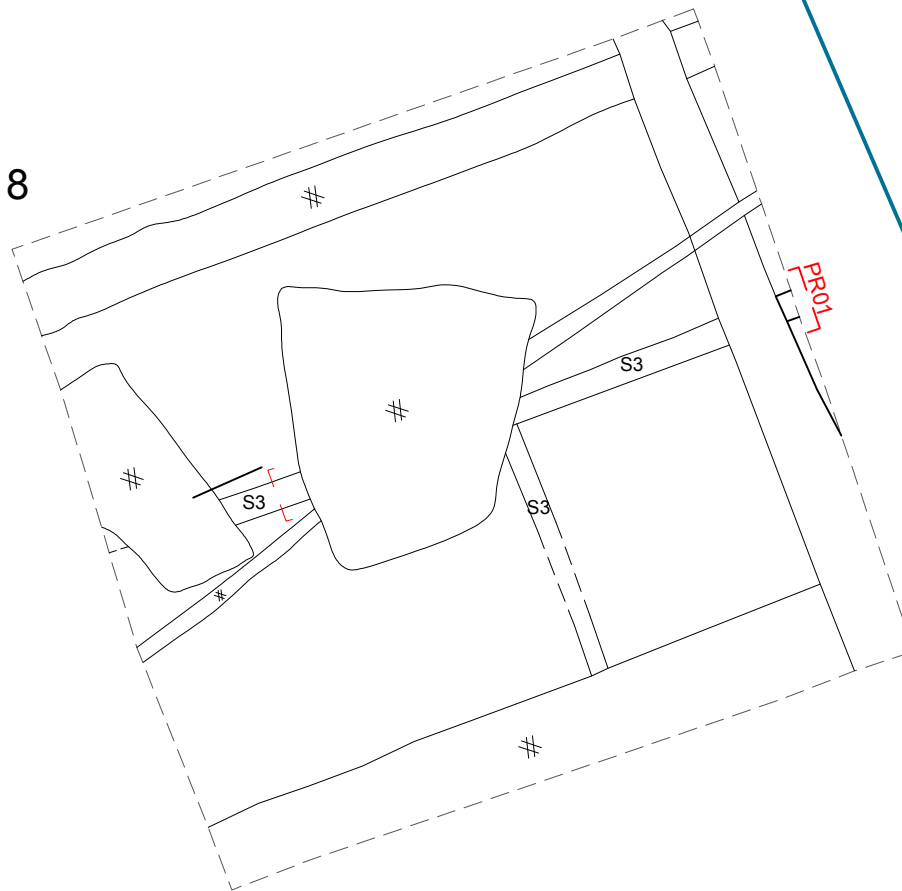
465005

465000

464995

464990

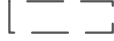



werkput 18



BIJLAGE 4A: ALLESPORENKAART WP18



LEGENDA

-  putgrenzen
-  profiel
-  spoonnr.
-  # # verstoord

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	12.04.13	HNA	ALLSPORENKAART WERKPUT 18

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)  
 's-gravendijksseweg 37  
 Postbus 126  
 2200 AC Noordwijk  
 TEL: 071 - 402 85 86  
 FAX: 071 - 4035524  
 EMAIL: INFO@IDDS.NL  
 www.idds.nl

SCHAAL:  
**1:100**  
 1:-  
 FORMAAT:  
**A4**

OMSCHRIJVING  
 KATWIJK

PROJECT NR.  
 34420612

1:100

88610

88615

88620

88625

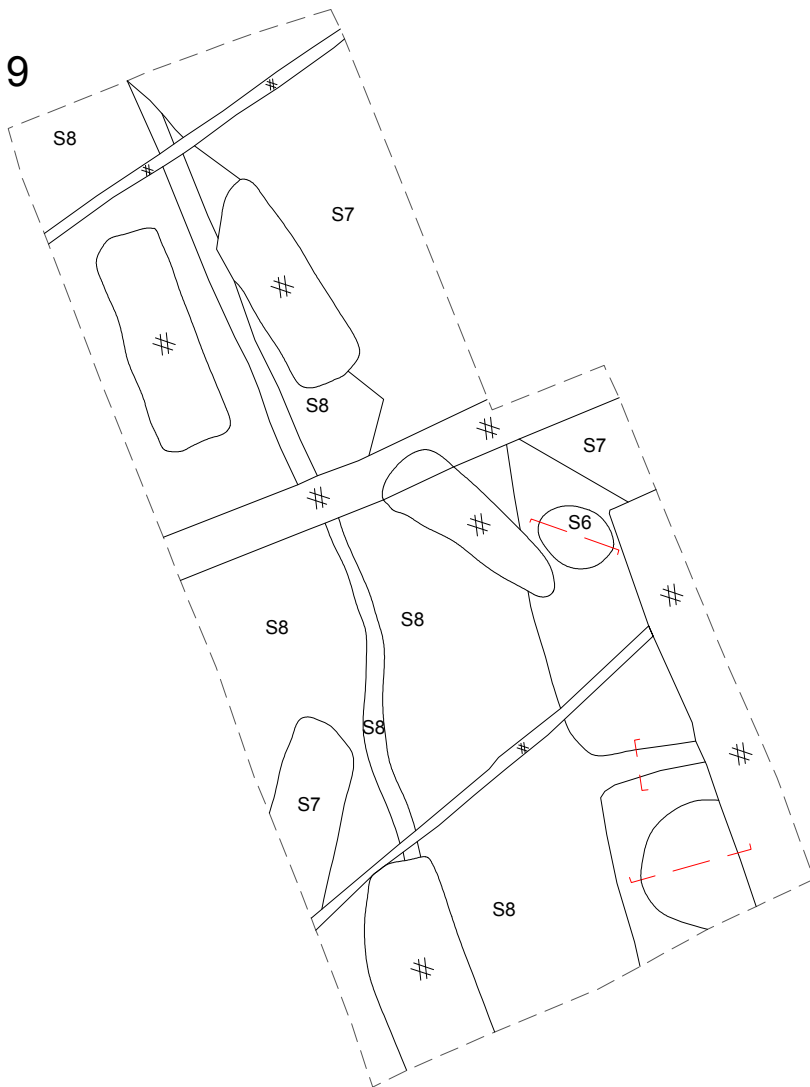
465025

465020

465015

465005





werkput 19



BIJLAGE 4B: ALLESPORENKAART WP19



LEGENDA

-  putgrenzen
-  coupe
-  spoornr.
-  # # verstoord

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	12.04.13	HNA	ALLESPORENKAART WERKPUT 19

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijksseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:100</b> 1:-
	milieutechniek op maat	FORMAAT: <b>A4</b>

OMSCHRIJVING  
KATWIJK

PROJECT NR.  
34420612

1:100



88570

88572.5

88575

88577.5

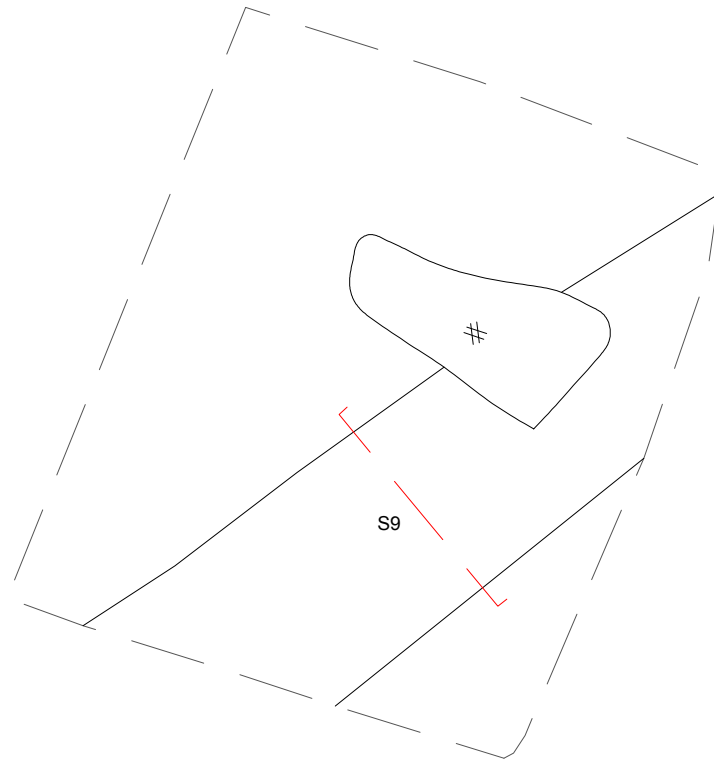
88580

465100

465097.5

465095

werkput 20



BIJLAGE 4C: ALLESPORENKAART WP20



LEGENDA



putgrenzen



cuope



spoornr.



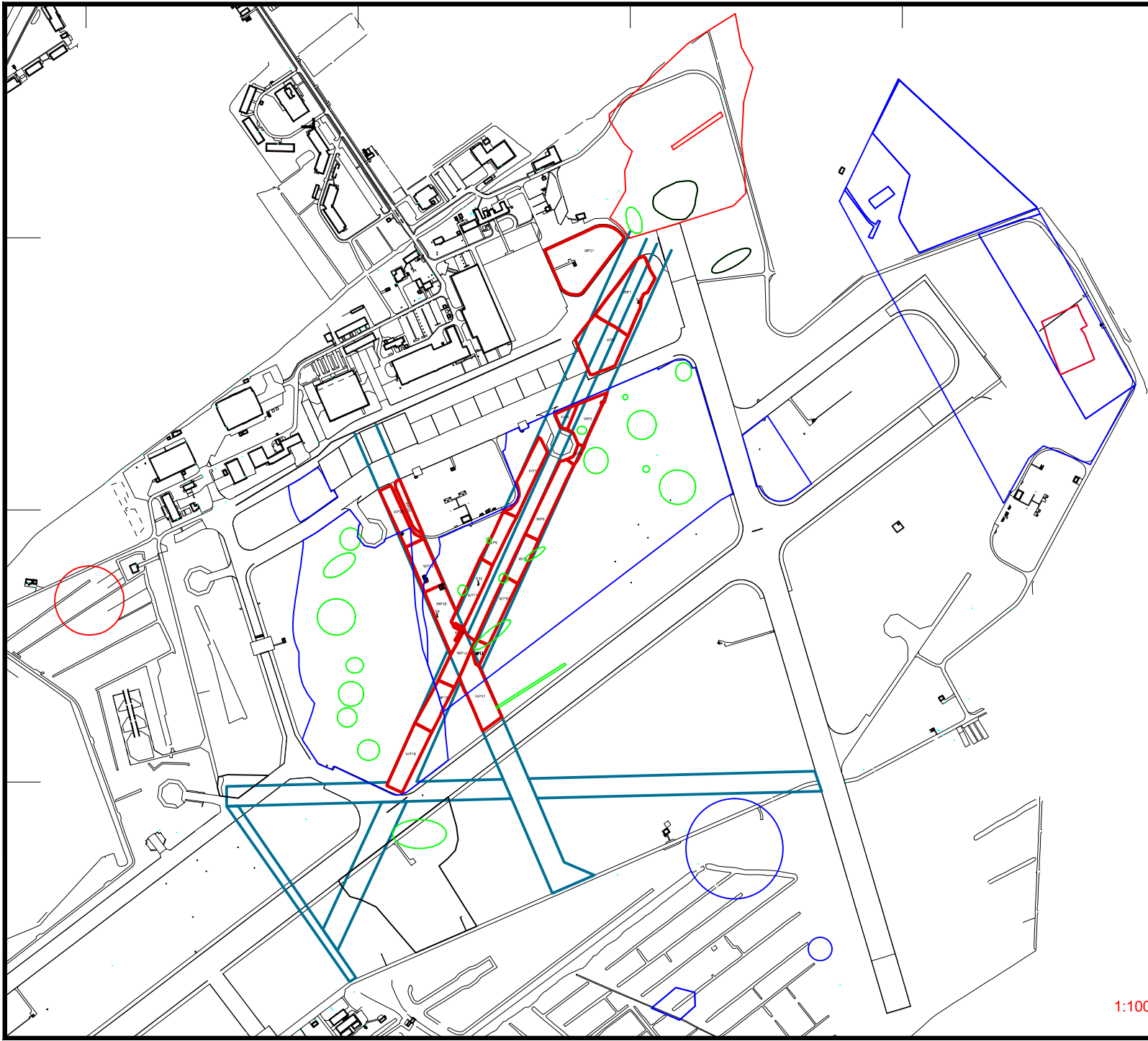
verstoord

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	12.04.13	HNA	ALLSPORENKAART WERKPUT 20

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035624 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:50</b> <b>1:-</b>
	OMSCHRIJVING KATWIJK	FORMAAT: <b>A4</b>

PROJECT NR. 34420612

1:50







1:1000

BIJLAGE 5 ALLESPORENKAART  
OP SELECTIEKAART



LEGENDA

-  putgrenzen
-  vindplaats in situ
-  profiel  
vindplaats ex situ
-  vastgestelde kerngebieden

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	12.04.13	HNA	ALLSPORENKAART

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijksaweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035624 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: <b>1:1000</b> 1:-
	OMSCHRIJVING KATWIJK	FORMAAT: <b>A4</b>

PROJECT NR.  
34420612



VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VOLG_NR	AANTAL	ONDERDEEL	DIAMETER	PERC_DIAM	DIKTE	TYPE	MAGERING	GROOTTE	HOEVEELHEID	BAKKLEUR	TYPE GELED	RANDTYPE	VERBRAND	VERSIERING	LOK_SIER	PERIODE	OPMERKINGE N	
14	3	2			1	rand				baksteen		19x9,5x3,5									NTBC	1750-1950
14	3	2			1	rand				dakpan								mangaan oxide	uit		NTBC	1800-1950
14	3	2			1	rand				baksteen		18,5x10x4									NTC	1850-2000
14	3	2			2	rand/wand				dakpan											NTBC	1800-2000
14	3	2			2	rand/wand				dakpan											NTBC	1800-1950
14	3	2			2	rand				plavuis		22x22x3									NTBC	1750-1900
17	11	2		1	9	gruis				Heemskerk aardewerks tijlgroep											BRONSL	
17	11	2		2	1	wand			6,8	Heemskerk aardewerks tijlgroep	gebr.kwarts	>24	gem.	LIDOLI		J					BRONSL	sterk afgerond
17	11	2		3	1	wand			3,3	Heemskerk aardewerks tijlgroep	zand	<6	veel	LIDODO							BRONSL	
17	11	2		4	1	wand			5,5	Heemskerk aardewerks tijlgroep	zand	<6	veel	LIDODO							BRONSL	
17	11	2		5	1	rand	10	10	7,5	Heemskerk aardewerks tijlgroep	gebr.kwarts+zand	14-24	gem.	LIDOLI	2LEDIG	RPLAT	J				BRONSL	
17	11	2		6	1	rand			5,3	Heemskerk aardewerks tijlgroep	gebr.kwarts+zand	14-24	gem.	LIDOLI	3LEDIG	RPUNT	J				BRONSL	

17	11	2		7	2	rand	22	7	5,9	Heemskerk aardewerks tjilgroep	gebr.kwarts+zand	>24	gem.	LIDOLI	3LEDIG	RROND	J			BRONSL	
17	11	2		8	1	wand			6,6	Heemskerk aardewerks tjilgroep	zand	<6	gem.	LIDODO			NAGEL	schouder	BRONSL	nagelindruk en zijn verticaal aansluitend geplaatst, wrs op de schouder	
17	11	2		9	12	wand			6,1	Heemskerk aardewerks tjilgroep	gebr.kwarts+zand	>24	gem.	LIDOLI			J			BRONSL	
18	18	1	4	1	12	wand			8,7		plant+zand	14-24	veel	LIDOLI						ROMVA	
18	18	1	4	2	1	wand			9,4		plant+zand	14-24	veel	LIDOLI			BESM			ROMVA	
18	18	1	4	3	1	hals			7,9		plant+zand	14-24	veel	LILILI	3LEDIG					ROMVA	
18	18	1	4	4	3	rand/hals/ schouder			10,7		plant+zand	14-24	veel	LIDOLI	3LEDIG	RPUNT		GEGLAD		ROMVA	