

Rapport

Projectnummer: 362553
Referentienummer: SWNL0245451
Datum: 19-06-2019

Archeologisch onderzoek plangebied Seinheuvel te Best, gemeente Best; archeologisch bureauonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2225

Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek plangebied Seinheuvel te Best, gemeente Best
Subtitel	Archeologisch bureauonderzoek Sweco Archeologische Rapporten 2225
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	362553
Referentienummer	SWNL0245451
Revisie	D.01
Datum	19-06-2019
Auteur(s)	Dagmar Ewolds MSc Wouter Weerheijm MA senior KNA-BO archeoloog (actonummer 38767204)
E-mailadres	Dagmar.ewolds@sweco.nl Wouter.Weerheijm@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jeroen van Rooij MA senior KNA-prospector (actonummer 596281) jeroen.vanrooij@sweco.nl 
Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij MA Teammanager
Paraaf goedgekeurd	

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Best
Plaats	Best
Toponiem	Seinheuvel
Kaartbladnummer	51W
Kadastrale gegevens	gemeente Best, sectie K 1460
x/y-centrumcoördinaten	x 153.881 / y 389.639
Opdrachtgever	Ruimte voor Ruimte
Onderzoeksmeldingsnummer	4703584100
Archis monumentnummer	-
Archis waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,35 ha (bouwkavels ca. 0,5 hectare)
Bevoegde overheid	Gemeente Best
Projectmedewerker(s)	mr. W.J. Weerheijm MA, sr KNA-BO archeoloog (actonummer 38767204); D.U. Ewolds MSc
Periode van uitvoering	Mei 2019
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding van het onderzoek	7
1.2	Kader onderzoek	7
1.3	Methodiek.....	8
1.4	Doelstelling en vraagstelling	8
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik.....	9
2.1.1	Afbakening plan- en onderzoeksgebied	9
2.1.2	Huidig gebruik van het plangebied.....	9
2.1.3	Toekomstig gebruik van het plangebied.....	9
2.2	Aardwetenschappelijke kenmerken.....	10
2.3	Historische situatie.....	11
2.3.1	Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)	11
2.3.2	Historische situatie.....	12
2.4	Archeologische waarden.....	14
2.4.1	Archeologische verwachtings- en beleidskaart.....	14
2.4.2	Archeologische Monumenten	16
2.4.3	Archeologische waarnemingen en onderzoeken	16
2.4.4	Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen	18
3	Gespecificeerde verwachting	20
4	Conclusie en advies	21
4.1	Conclusie	21
4.2	Advies	21
	Literatuurlijst en gebruikte bronnen	23

- Bijlage 1 – Locatie van het plangebied
- Bijlage 2 – Geomorfologische kaart
- Bijlage 3 – Bodemkaart
- Bijlage 4 – AHN
- Bijlage 5 – Archeologische inventarisatie (Archis)

Samenvatting

In opdracht van het projectbureau Ruimte voor Ruimte heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Seinheuvel te Best, gemeente Best (Afbeelding 1, zie bijlage 1 achterin het rapport). Binnen een deel van het plangebied zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd (ca. 0,5 hectare). Dit zal naar verwachting gepaard gaan met verstoringen die tot in de relevante archeologische niveaus zullen reiken, waaronder ingrepen ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de woningen, sleuven voor kabels en leidingen etc., wat doorgaans verstoringen oplevert van minstens 1 tot 1,5 meter beneden maaiveld.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is in het bestemmingsplan vertaald naar een dubbelbestemming waarde - archeologie 5. Bij ingrepen groter dan 2.500 m² is archeologisch onderzoek verplicht. Omdat naar verwachting de geplande ingrepen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, is archeologisch onderzoek verplicht.

Sweco adviseert om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren (IVO-O verkennend). Uitgaande van een onderzoek alleen ter plaatse van de bouwblokken komt dit met een grid van 30x 40 m (8 boringen per hectare) en gezien de vorm van het plangebied neer op ca. 6 boringen. Dit verkennende onderzoek heeft als doel het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen alsmede de mate van verstoring binnen het plangebied.

Algemeen

In zijn algemeenheid blijft gelden dat indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht is (vondstmelding via de bevoegde overheid: gemeente Best).

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. R. Berkvens van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, heeft in haar advies met betrekking tot het concept rapport versie d.d. 28-05-2019 als volgt gereageerd:

“Deze bureaustudie heeft in voldoende mate de archeologische potentie van het plangebied en de noodzaak tot archeologisch vervolgonderzoek duidelijk gemaakt. Zoals in dit rapport aanbevolen, adviseren wij verkennende boringen uit te laten voeren teneinde het op basis van de bureaustudie opgestelde archeologische verwachtingsmodel te toetsen. Volgens dit model is er een middelhoge kans dat binnen het plangebied archeologische relictten uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het voorgestelde booronderzoek heeft verder tot doel inzicht te verschaffen in de bodemopbouw (aard en mate van gaafheid) en de eventuele aanwezigheid en verspreiding van bodemverstoringen binnen het plangebied.”¹

¹ Advies Archeologische Monumentenzorg 2019 – nr. 93, mevr. R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant), d.d. 17 juni 2019.

Tabel 1. Overzicht van archeologische perioden²

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2. Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden	
		Subboreaal	5.000 - 3.000	
		Atlanticum	8.000 - 5.000	
		Boreaal	9.000 - 8.000	
		Preboreaal	10.000 - 9.000	
	Pleistoceen	Laat		130.000 - 10.000
			<i>Weichselien (ijstijd)</i>	120.000 - 10.000
			<i>Eemien</i>	130.000 - 120.000
		Midden		800.000 - 130.000
			<i>Saalien (ijstijd)</i>	200.000 - 130.000
	<i>Elsterien (ijstijd)</i>	400.000 - 315.000		
Vroeg		2.400.000 - 800.000		

² Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van het projectbureau Ruimte voor Ruimte heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Seinheuvel te Best, gemeente Best (Afbeelding 1, zie bijlage 1 achterin het rapport). De aanleiding voor het huidige onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen.



Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in rood aangegeven.

1.2 Kader onderzoek

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd op basis van de vigerende gemeentelijke archeologische beleidsdocumenten en -kaarten, en de bestemmingsplanregels.

1.3 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek bestaat uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)
2. Aanmelden onderzoek bij Archis
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01)
4. Beschrijven huidig gebruik (LS02)
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04)
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05)
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05)

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

1.4 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied bevindt zich aan de weerszijden van de Seinheuvel en heeft een oppervlakte van ca. 1,35 hectare. De begrenzing aan de noordoostzijde wordt gevormd door de Wensheuvel. Het gedeelte waar daadwerkelijk ingrepen gaan plaatsvinden heeft een oppervlakte van ca. 0,5 hectare.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als groenzone (gras). In het verleden is een deel van het perceel opgehoogd, hier is momenteel struikgewas aanwezig.



Afbeelding 2. Inrichtingsschets.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied zal nieuwbouw van een zestal woningen worden gerealiseerd (afbeelding 2). Dit gedeelte heeft een oppervlakte van ca. 0,5 hectare. De nieuwbouw zal naar verwachting gepaard gaan met verstoringen die tot in de relevante archeologische niveaus zullen reiken (fundering woningen, K&L etc.).

Tabel 3. Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Periglaciale afzettingen. Brabantse Leem (Nu2) en Dekzand. (Nu3)
Geomorfologie	Dekzandwieling (3L51yc)
Bodemkunde	Veldpodzolen (Hn21)
Hoogte	Circa 16,7 – 21 m +NAP

2.2 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandgebied, dat plaatselijk ontwikkeld is als stuifzandgebied (Formatie van Kootwijk), naar het Brabantse leemgebied (Nuenen groep). Het dekzand ter plaatse van het leemgebied heeft een dikte van minder dan 2 m. Het plangebied bevindt zich in de Archeoregio van het Brabants Zandgebied. Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 2) bestaat het gehele plangebied uit een 'dekzandwieling' (code 3L51yc). Het reliëf is vrij vlak met de steilste hellingen $\frac{1}{4}$ – 1 (2) graden en een maximaal hoogteverschil t.o.v. de omgeving van 0.25 – 1.5 (m). Ten zuiden van het Wilhelminakanaal zijn op het iets hogere deel van het dekzandlandschap, verstoven landduinen aanwezig met bijbehorende vlakten en laagten (4L54). Hier is het reliëf eveneens vrij vlak en laaggelegen (steilste hellingen $\frac{1}{4}$ tot 1 (2) graden). Ten noorden van het plangebied, op ca. 1,5 km afstand, komen beekdalen (R23) voor die afwateren richting beekdal van de Dommel.

Volgens de bodemkaart (Bijlage 3) bestaat de bodem in het plangebied uit een veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Deze afzettingen dateren uit het Laat-Pleistoceen en zijn ontwikkeld in de dekzanden die behoren tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Deze dekzanden zijn door de wind afgezet in de laatste IJstijd, het Weichselien. Hierin is lokaal bodemvorming opgetreden in de vorm van podzolering. Een intacte podzol bestaat (van boven naar beneden) uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet of nauwelijks meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een B/C-horizont (overgangslaag, op een C-horizont (moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden waarop zich onder droge omstandigheden vegetatie kon ontwikkelen.

Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot het einde van de 19^e eeuw, begin van de 20^e eeuw met heide waren bedekt (zoals ook met het plangebied het geval is geweest). Veldpodzolen liggen in lagere delen of op lage ruggen met relatief hoge grondwaterstand. Ten noorden van het plangebied, de regio watert af richting het noorden, komen langs de beekdalen zwarte hoge enkeerdgronden voor (ZEZ32t). Enkeerdgronden met een zwarte minerale eerdlaag zijn oude bouwgronden die in

Brabant sinds de 15^e eeuw zijn ontstaan.³ Deze gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Deze methode werd in hoofdzaak toegepast vanaf het eind van de Middeleeuwen.

Volgens het AHN (Bijlage 4) ligt het maaiveld binnen plangebied rond 16,7 m +NAP, met aan de westzijde een afscheidingswal met struiken op ca. 18,5 -21 m +NAP. Het plangebied waar de woonkavels zijn gepland is vrij vlak wat mogelijk door egalisatie veroorzaakt kan zijn (volgens de verstoringsbronnenkaart van de RCE heeft in het gebied ruilverkaveling plaatsgevonden – zie ook verder 2.4.4.).

In het westelijke deel van het plangebied is een duidelijke hoogte zichtbaar. Dit is een niet-natuurlijke hoogte en lijkt een recent opgeworpen wal met bebossing te zijn. Aangezien de gemeente Best haar bodemgegevens niet openbaar beschikbaar heeft gesteld via het bodemloket is niet bekend of dit inderdaad het geval is. Er staan binnen dit gebied geen woningen en bodemingrepen gepland.

2.3 Historische situatie

2.3.1 Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de CHW zijn er geen bijzondere objecten of structuren binnen het plangebied (zie afbeelding 3).⁴ Ten noordwesten van het plangebied (op ca. 1,5 km afstand, met een kleine uitloper op ca. 300 m afstand) is wel een archeologisch landschap aanwezig dat van provinciaal cultuurhistorisch belang is: 'Dommeldal Nuenen-Gestel' (CHW-code: ALS22). Het Dommeldal Nuenen-Gestel ligt in het rivierdal van de Dommel en de uitwaterende beken de Groote Beek, de Grote Waterloop en de Kleine Aan/Smalwater. Op de overgang van het beekdallandschap naar het hoger gelegen dekzandlandschap ligt een aaneenschakeling van oude bouwlandcomplexen. Dit is één van de archeologisch rijkste landschappen van Noord-Brabant. Vanwege de oude bouwlanden is de kans op de goed geconserveerde archeologische waarden hier hoog. In dit type landschap zijn een groot aantal AMK-terreinen aanwezig. Dit betreft zowel waarnemingen uit de periode Paleolithicum-Bronstijd als waarnemingen uit de IJzertijd - Late Middeleeuwen. Alle complextypen worden in dit landschap verwacht maar nederzettingsterreinen uit de IJzertijd – Late Middeleeuwen zijn de overheersende categorie.

³ Plaggenbemesting ontstond in de Late Middeleeuwen als gevolg van een veranderend agrarisch gebruik, waarbij steeds meer grond voor akkerbouw werd gebruikt. Voor de noodzakelijk bemesting werd de veestapel steeds meer gebruikt voor mestproductie in plaats van vlees, melk en huiden. Door de vloeibare bestanddelen van de mest te mengen met heideplaggen, grasplaggen, bosstrooisel en zand kwam meer bemesting beschikbaar voor de grotere arealen nieuw akkerland. Door de jaarlijkse bemesting met deze plaggen ontstonden door de tijd heen dikke plaggen-met-mestdekken, die soms meer dan 1 m dik kunnen zijn. Deze worden op de Bodemkaart weergegeven als enkeerdgronden.

⁴ http://gisopenbaar.Noord-Brabant.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1.

2.3.2 Historische situatie

Het gebied rond Best kent sporen van menselijke aanwezigheid die teruggaan tot het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum. Dekzandruggen, beekdalen en overgangsgebieden waren aantrekkelijk plekken voor seizoensgebonden bewoning, jacht en visvangst. Ook vanaf de Bronstijd vormen de dekzandruggen en zandruggen aantrekkelijke locaties voor bewoning. Het land wordt intensief bewoond. Akkers en boerderijen worden herhaaldelijk verplaatst vanwege de arme zandgronden die na enkele oogsten uitgeput raken. Op de dekzandvlakten en ruggen worden ook grafheuvels opgeworpen. De latere urnenvelden sluiten hierbij aan. In de vroege middeleeuwen zwerven de nederzettingen. Vanaf de 13^e eeuw stopt dit proces en ontstaat de kernen van de huidige dorpen. In deze tijd ontstaan de door mest opgeworpen essen.⁵



Afbeelding 3: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Brabant. Het plangebied is in rood aangegeven. Bron: noord-brabant.maps

Vanaf de Middeleeuwen is het heidegebied vanuit de kernen als Oirschot en Best ontgonnen. Op de Kadastrale Minuut 1811-1832 is het plangebied nog aangegeven als Bestsche Heide. Door het plangebied lopen een aantal wegen. Uit de Topografische Militaire Kaart 1850 blijkt dat het gebied ook in het midden van de 19^e eeuw nog onontgonnen was (afbeelding 4). Op het Bonneblad van 1900 is te zien dat de heide ter plaatse van het plangebied ook ontgonnen wordt (afbeelding 5). Bij de aanleg van het Wilhelminakanaal aan de zuidzijde van het plangebied rond 1910 bleef de

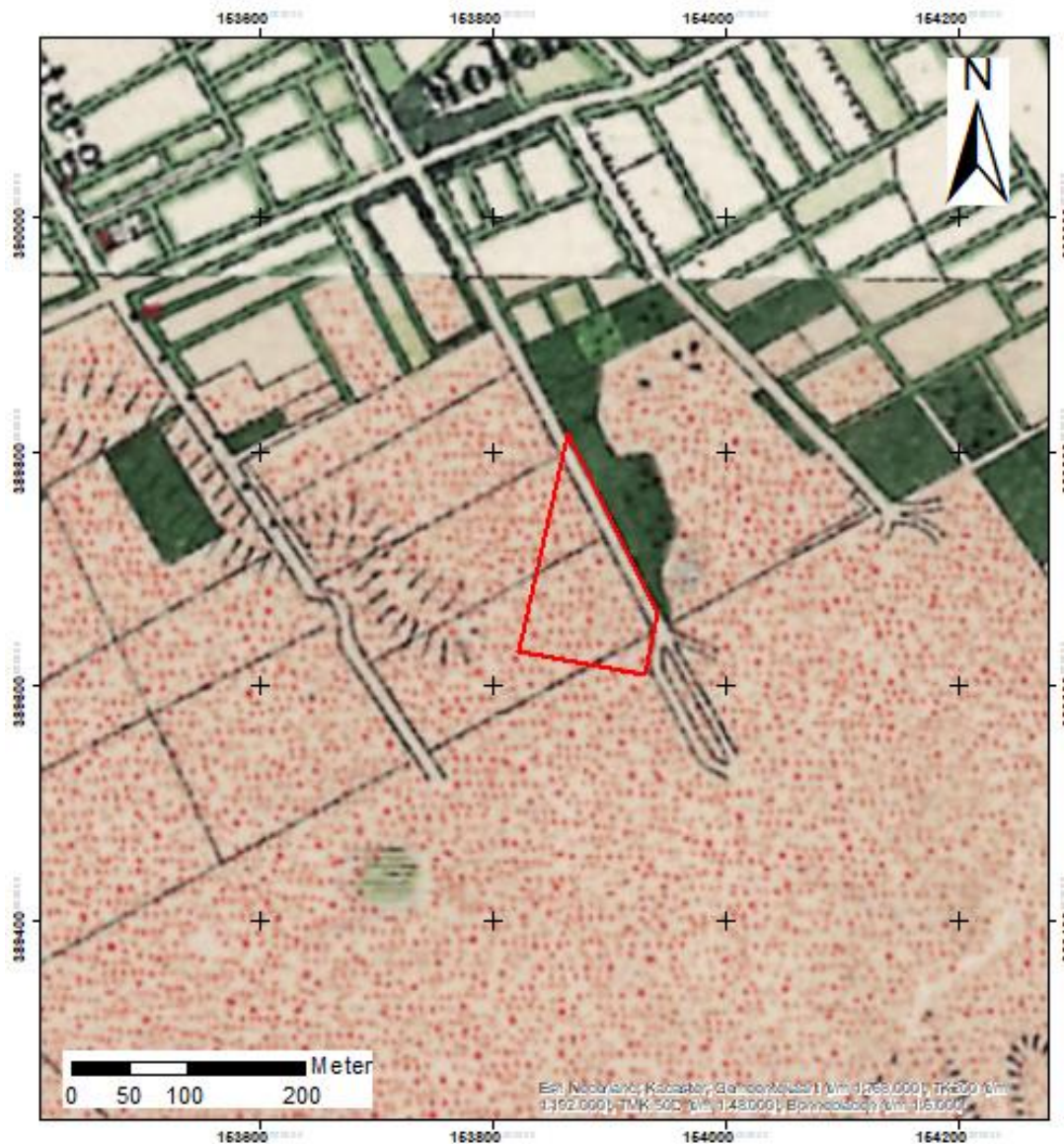
⁵ Theuws/Van der Heiden 2011.

verkavelingstructuur behouden. Rond 2000 werd het plangebied bouwklaar gemaakt als onderdeel van de nieuwe wijk Heuveleind: geasfalteerde wegen zijn aangelegd en in het westelijk deel is grond opgeslagen.

Ten zuiden van het huidige Wilhelminakanaal is nog een intact restant van het voormalige heidegebied aanwezig: 'De Aarlesche Heide'. Hier is ook nog een grafheuvel uit de Bronstijd te vinden (Zie hoofdstuk 2.4).



Afbeelding 4. Uitsnede Topografisch Militaire Kaart 1850. Het plangebied is in rood aangegeven.
Bron: Arcgis



Afbeelding 5. Uitsnede Bonneblad 1900. Het plangebied is in rood aangegeven. Bron: Topotijdreis.

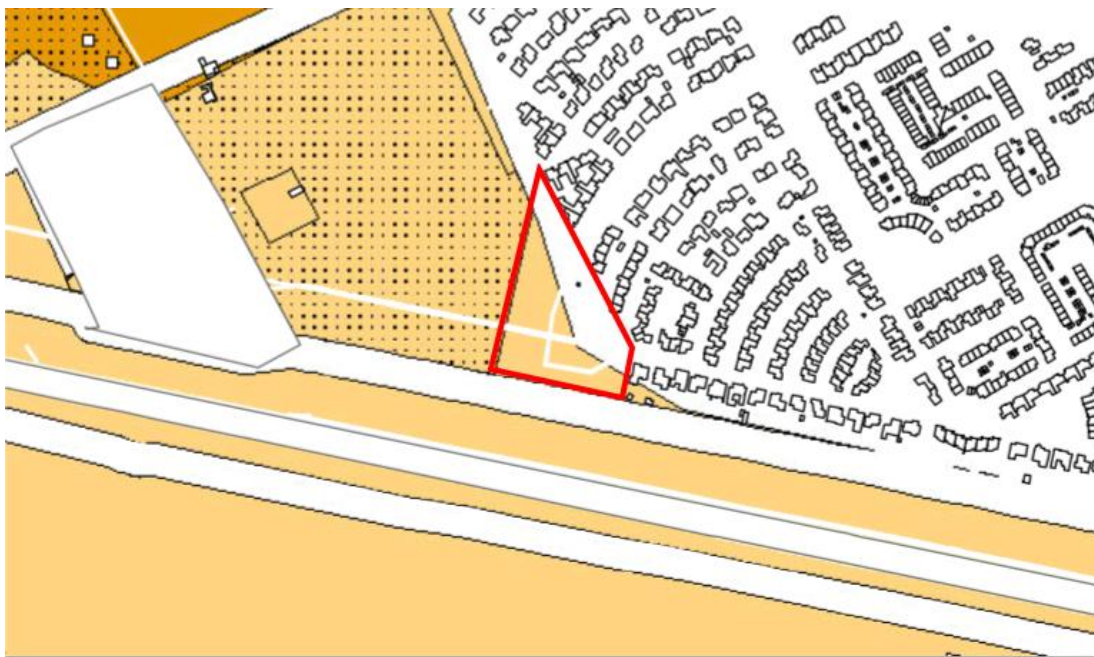
2.4 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis3 en archeologische waarden- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied.

2.4.1 Archeologische verwachtings- en beleidskaart

De gemeente Best beschikt over een in 2015 geactualiseerde gemeentelijke archeologische beleidskaart (afbeelding 6). Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting op basis van bodemopbouw en geomorfologie (categorie 5), met

uitzondering van enkele uitsparingen ten gevolge van kabels en leidingen die geen archeologische verwachting hebben. Deze zones met een middelhoge verwachting waren geschikt voor bewoning. Uit de aangetroffen archeologische vondsten en relictten blijkt echter dat de vondstdichtheid net iets lager is dan in gebieden met een hoge verwachting. Het onderzoeksgebied grenst volgens deze kaart aan een esdek/agrarisch bestemde grond (volkstuinten complex). Ten noorden van het gebied is een lint van historische bebouwing aanwezig. Dit betreft hetzelfde gebied dat op de CHW-kaart van Noord-Brabant aangemerkt is cultuurhistorisch waardevol bouwlandcomplex.



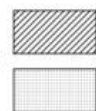
Legenda

Archeologische waarden

-  Categorie 1: Beschermd archeologisch monument
-  Categorie 2: Archeologisch waardevol

Archeologische verwachtingen

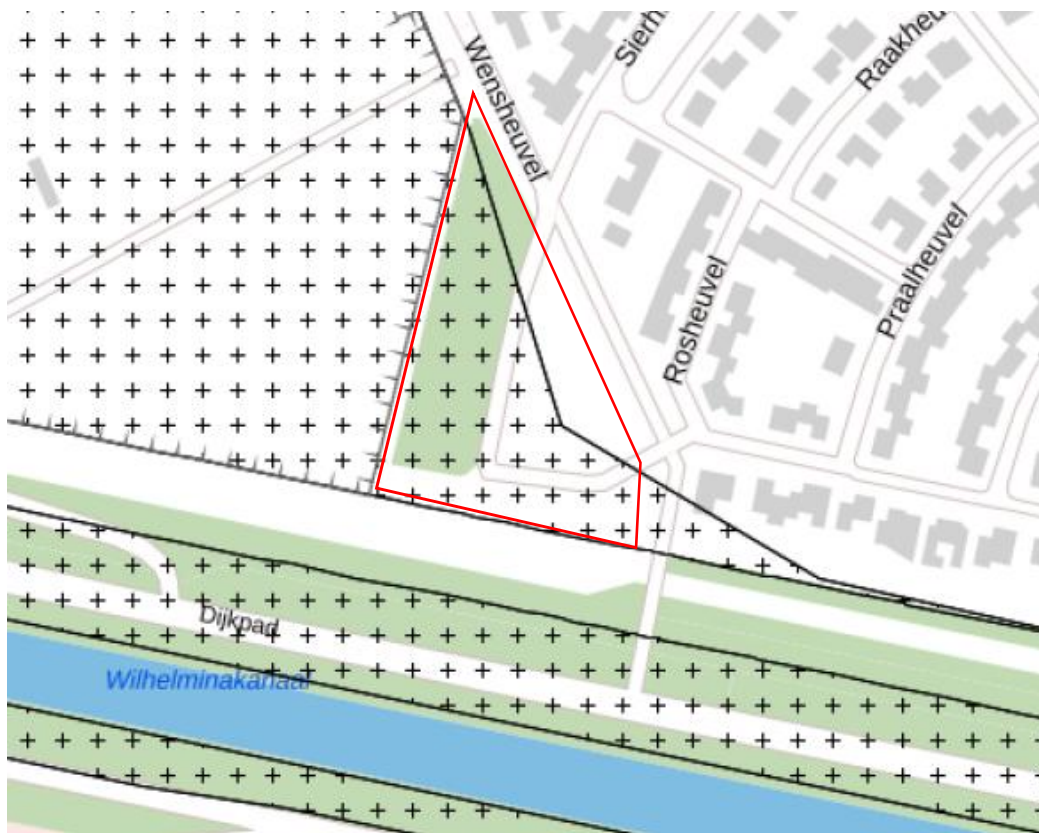
-  Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (Historische linten)
-  Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
-  Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
-  Categorie 6: Gebied met lage verwachting
-  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting



Mogelijk verstoord 2014

Esdek en/of agrarisch bestemd

Afbeelding 6. Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart (bron: geactualiseerde gemeentelijke beleidskaart 2015).



Afbeelding 7. Uitsnede Bestemmingsplan. Bron: Ruimtelijkeplannen.nl.

Volgens het bestemmingsplan Parkeernormen en archeologie (06-02-2017) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 5' (afbeelding 7). Voor deze gronden geldt een onderzoekseis voor ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 0,3 en 0,5 m beneden maaiveld bij esdekken en agrarisch bestemde gronden. Het plangebied met een archeologische verwachting/dubbelbestemming bedraagt 10.000 m². Deze archeologische verwachting is gebaseerd op de beleidskaart van 2015. Voor de rest van het plangebied is geen archeologisch beleid gedefinieerd. Dit is gebaseerd op de archeologische verwachting Categorie 7 'Gebied zonder archeologische verwachting'.

2.4.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied (in een straal van 500 m rondom het plangebied) is één AMK-terrein geregistreerd (Bijlage 5). Het betreft een grafheuvel uit de (Vroege) Bronstijd op de Aarlesche Heide (Monumentnummer 249).

2.4.3 Archeologische waarnemingen en onderzoeken

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed staan alle bekende archeologische vondsten/waarnemingen en onderzoeken geregistreerd. In het plangebied zijn geen vondstlocaties geregistreerd. In de directe

omgeving, binnen een straal van ca. 1000 m, zijn 4 vondstlocaties geregistreerd (Bijlage 5, tabel 4).

Tabel 4. vondstlocaties in de directe omgeving van het plangebied

zaakID / Archis2	complex	verwerving	datering
3203277100/ 404561	Bewoning	Booronderzoek	Nieuwe tijd
3124294100/ 33250	Voormalig AMK-terrein	Opgraving	-
2887102100/33249	Grafheuvel/Voormalige AMK-terrein	Kartering	Vroege Bronstijd
2912625100/37327	Bewoning/Graf	onbekend	Midden Mesolithicum

Deze 4 vondstlocaties zijn met de klok mee van west naar oost weergegeven in tabel 4.

Zaak ID 3124294100 heeft betrekking op een voormalig AMK-terrein. Het terrein was tot eind 2006 samen met een tweede locatie een beschermd archeologisch monument (Zaak ID: 2887102100). Gedacht werd dat een verhoging in het terrein een grafheuvel uit de Bronstijd was. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat het een stuifduin betreft.

Vondstmelding (Zaak ID 2912625100) betreft een vuurstenen kling uit het Mesolithicum gevonden tijdens een oppervlaktekartering. Een andere vondstmelding betreft aardewerk uit de Nieuwe Tijd (Zaak ID 3203277100).

Resumerend kan er worden gesteld dat het plangebied in een relatief 'leeg' archeologisch gebied ligt. De meeste vondsten in de omgeving zijn afkomstig uit Best, of verder naar het zuidoosten uit de nog intacte heidegebieden. Het plangebied is lang heidegebied geweest. Vanaf de jaren 20 van de 20^e eeuw is het gebied ontgonnen en in agrarisch gebruik genomen. Na de aanleg van het Wilhelminakanaal in 1929 zijn de laatste stukken heide in het plangebied ontgonnen.

Tabel 5. onderzoekslocaties in de directe omgeving van het plangebied

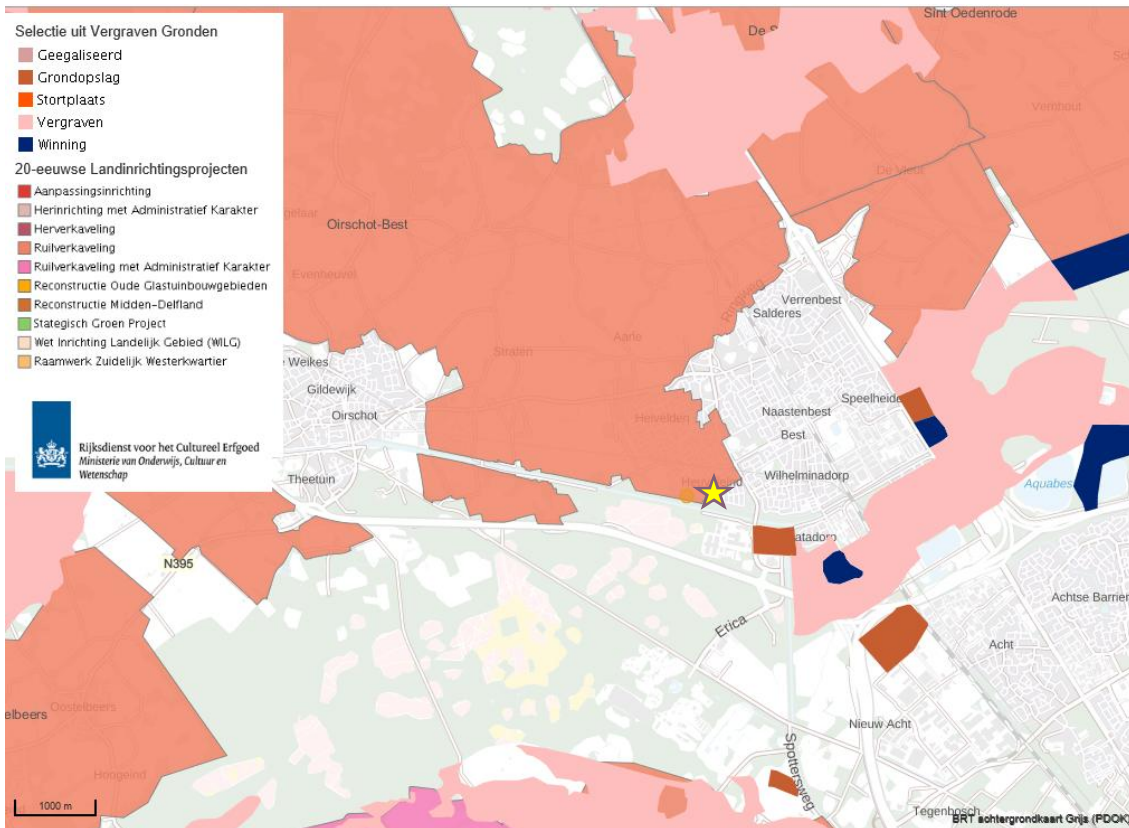
zaakID / Archis2	complex	verwerving	datering
2391277100/ 54875	Bewoning	Bouwhistorisch/Boor/Gravend onderzoek	Nieuwe tijd
3124294100/ 33250	Voormalig AMK-terrein	Opgraving	-
2887102100/33249	Grafheuvel/Voormalige AMK-terrein	Kartering	Vroege Bronstijd
2912625100/37327	Bewoning/Graf	Opgraving	Midden Mesolithicum

Ter plaatse van het onderzoeksgebied hebben geen archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Ook in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben geen onderzoeken plaatsgevonden (zie Bijlage 5).

Op grotere afstand van het plangebied hebben enkele onderzoeken plaatsgevonden in de buurt van de Oirschotseweg, Hier, op de grens tussen de eerdgronden (esdekken) en de

podzolgronden, is een huisplaats onderzocht welke dateert uit de 13^e eeuw. (ZaakID: 2391277100).⁶

Ten zuiden van het onderzoeksgebied en het Wilhelminakanaal hebben een aantal onderzoeken plaatsgevonden ter plaatse van de A58. Deze duiden op een intensieve bewoning van de dekzandruggen in deze omgeving.



Afbeelding 8. Uitsnede Verstoringsbronnenkaart. De locatie van het plangebied is met een ster weergegeven. Bron: RCE.

2.4.4 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

Er zijn geen boven- of ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied bekend. Raadpleging van de site van het Bodemloket⁷ heeft geen aanvullende informatie opgeleverd: de gemeente Best stelt haar bodeminformatie niet beschikbaar.

De RCE heeft recentelijk een Verstoringsbronnenkaart opgesteld (afbeelding 8).⁸ De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en

⁶ De Kort, 2016.

⁷ <http://www.bodemloket.nl/kaart>.

⁸ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>.

afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening. Volgens deze kaart is het plangebied in een ruilverkavelingsgebied gelegen (1966 en 1986).

De gemeentelijke archeologische Basiskaart en verstoringenkaart 2015 geeft verder geen bijzonderheden met betrekking tot het plangebied, met uitzondering van de leidingstraten voor kabels en leidingen (zie eerder afbeelding 6).⁹

⁹ Berkvens 2015.

3 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, en de bekende archeologische en historisch-geografische waarden is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied.

Het plangebied is in een vlakke dekzandzone zonder bepalend reliëf of beken gelegen. Het ligt op de overgangszone van een dekzandrug naar een lager gelegen beekdallandschap. Binnen het plangebied worden met name veldpodzolen verwacht. Dit bodemtype is vaak gerelateerd aan jongere heideontginningen uit de 19^e en 20^e eeuw. Uit het AHN blijkt dat het gebied mogelijk geëgaliseerd en gedeeltelijk opgehoogd is. Ten noorden en westen van het plangebied zijn enkeerdgronden aanwezig. Direct ten noorden is een intact bouwgronden/akkercomplex en/of historisch lint aangewezen als archeologisch waardevol landschap.

Het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. In het Laat-Paleolithicum - Mesolithicum prefereerden de jager en verzamelaars de hogere terreindelen van het landschap. Aangezien de dekzandruggen iets verder naar het zuiden zijn gelegen, worden resten uit deze periode niet uitgesloten. Mogelijke resten bestaan uit resten van kampementen jager/verzamelaars; haardkuilen en artefacten van vuursteen. Hoewel in de directe omgeving van het plangebied geen sites uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd bekend zijn was het zuidelijke zandgebied tijdens deze periode een dichtbevolkt gebied. Op een iets grotere afstand ten zuiden van het plangebied is een grafheuvel uit deze periode bekend. Resten uit de periode Neolithicum/Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd kunnen bestaan uit aardewerk, natuursteen, metaal en sporen zoals paalkuilen, afvalkuilen en sporen van verkaveling en landgebruik.

Vanaf de ontginningen in de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd bevonden zich plaatselijk kleine boerderijplaatsen in de omgeving van het plangebied. Er zijn op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen voor bewoning van het plangebied in deze periode, maar het kan gezien de nabij gelegen esdekken niet worden uitgesloten.

Vondsten kunnen in principe direct onder de bouwvoor worden aangetroffen. De trefkans op intacte archeologische resten is gerelateerd aan de aanwezigheid van intacte bodems. Sporen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zijn ondiep en kunnen daarom direct onder maaiveld of onder een eventueel esdek worden aangetroffen. Sporen uit het Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen kunnen ook direct onder het maaiveld of een eventueel esdek kunnen worden aangetroffen, maar kunnen ook dieper zijn ingegraven.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Best ligt het plangebied grotendeel in een gebied met een middelhoge verwachting. Deze verwachting kan op basis van het bureauonderzoeken worden gehandhaafd.

Beantwoording onderzoeksvragen

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*
Voor het grootste gedeelte van het plangebied geldt een lage tot middelhoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot aan het Neolithicum en een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*
Nee, er is nog vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm verkennend booronderzoek.

4.2 Advies

Binnen een deel van het plangebied zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd (ca. 0,5 hectare). Dit zal naar verwachting gepaard gaan met verstoringen die tot in de relevante archeologische niveaus zullen reiken, waaronder ingrepen ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de woningen, sleuven voor kabels en leidingen etc., wat doorgaans verstoringen oplevert van minstens 1 tot 1,5 meter beneden maaiveld.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is in het bestemmingsplan vertaald naar een dubbelbestemming waarde - archeologie 5. Bij ingrepen groter dan 2.500 m² is archeologisch onderzoek verplicht. Omdat naar verwachting de geplande ingrepen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, is archeologisch onderzoek verplicht.

Sweco adviseert om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren (IVO-O verkennend). Uitgaande van een onderzoek alleen ter plaatse van de bouwblokken komt dit met een grid van 30x40 m (8 boringen per hectare) en gezien de vorm van het plangebied neer op ca. 6 boringen. Dit verkennende onderzoek heeft als doel het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen alsmede de mate van gaafheid van de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid en spreiding van bodemverstoringen binnen het plangebied. Daarnaast dient te worden nagegaan of in het plangebied nog restanten van een esdek aanwezig zijn.

Algemeen

In zijn algemeenheid blijft gelden dat indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht is (vondstmelding via de bevoegde overheid: gemeente Best).

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. R. Berkvens van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, heeft in haar advies met betrekking tot het concept rapport versie d.d. 28-05-2019 als volgt gereageerd:

“Deze bureaustudie heeft in voldoende mate de archeologische potentie van het plangebied en de noodzaak tot archeologisch vervolgonderzoek duidelijk gemaakt. Zoals in dit rapport aanbevolen, adviseren wij verkennende boringen uit te laten voeren teneinde het op basis van de bureaustudie opgestelde archeologische verwachtingsmodel te toetsen. Volgens dit model is er een middelhoge kans dat binnen het plangebied archeologische relictten uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Het voorgestelde booronderzoek heeft verder tot doel inzicht te verschaffen in de bodemopbouw (aard en mate van gaafheid) en de eventuele aanwezigheid en verspreiding van bodemverstoringen binnen het plangebied.”¹⁰

¹⁰ Advies Archeologische Monumentenzorg 2019 – nr. 93, mevr. R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant), d.d. 17 juni 2019.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Berendsen, H.J.A., 2008. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Assen.

Berkvens, R., 2015: Actualisering archeologiekartaat gemeente Best. Eindhoven.

Kort, J.W., de/D.J.K. Zweers/O. Brinkkemper, 2016. Rijke oogst van een armenhoef, waardering van de Aarlese Hoeve aan de Oirschotseweg 117 te Best; een gecombineerd archeologisch en bouwhistorisch onderzoek. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 234.

Dijk, X.C.C., 2006. Plangebied Heuveleind-Heidevelden te Best, Gemeente Best Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Raap-Notitie 1562.

Theuws, F./ M. van der Heiden 2011: De archeologie van de Brabantse akkers, Amsterdam (Themata 4).

Wijnen, J., 2010. Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen ten behoeve van de verbredeing van de A58 tussen Knooppunt Batadorp en Afslag Oirschot. Zuiderlandsche Archeologische Notities 226. VU Amsterdam.

ahn.maps.arcgis.com

archis.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Archeologische beleidskaart gemeente Best. (geraadpleegd via de website van de gemeente)

Basis- en Verstoringenkaart gemeente Best. (geraadpleegd via de website van de gemeente)

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied

153500 000000

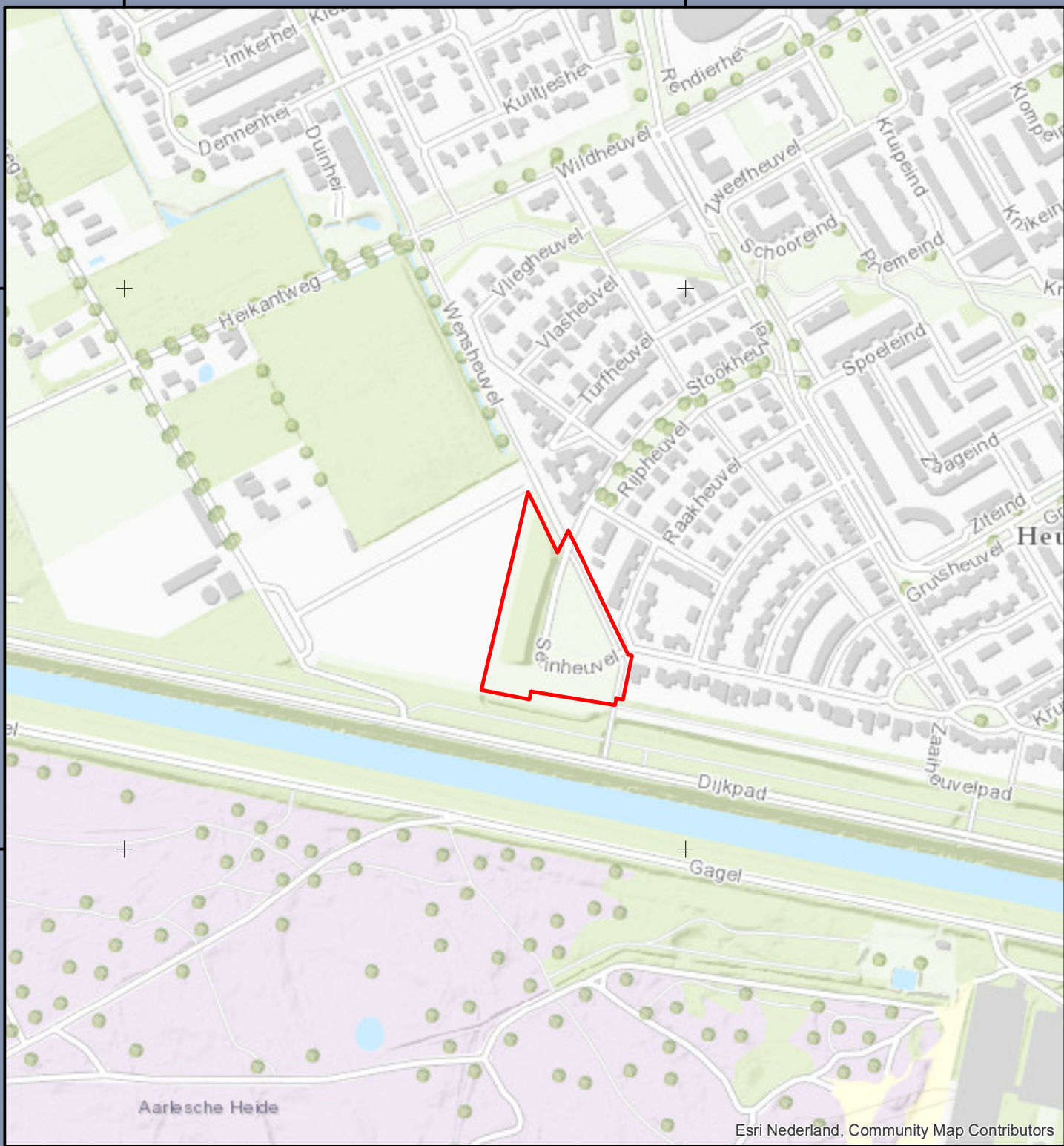
154000 000000

390000

390000

389500

389500



Esri Nederland, Community Map Contributors

153500 000000

154000 000000

Legenda

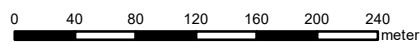
 Plangrens

Locatie onderzoeksgebied Heuvelind Best

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnummer: 362553

Status: Concept
Datum: 13-5-2019
Schaal: 1:5.000
Formaat: A4

Getekend: DE- Gecontroleerd: WW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

K:\Agemeen\GEOARCHEOLOGIE\GIS\Map\ArcMap\Standaard.mxd 13-5-2019 17:35:14

Bijlage 2 – Geomorfologische kaart

153750 000000

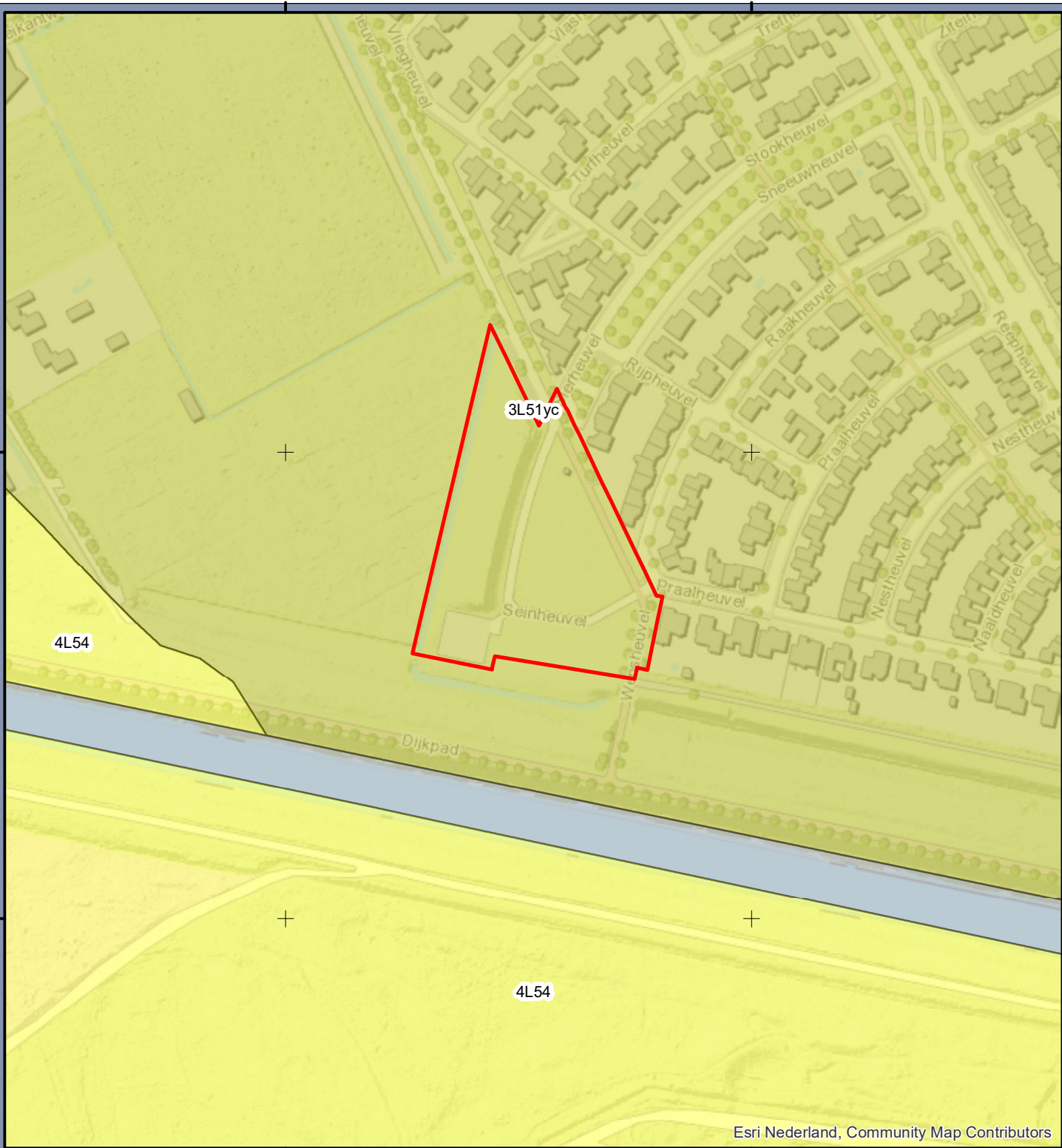
154000 000000

389750 000000

389750 000000

389500 000000

389500 000000



Esri Nederland, Community Map Contributors

153750 000000

154000 000000

Legenda

 Plangrens

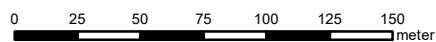
Geomorfologie Heuveleind Best

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnummer: 362553



Status: Concept
Datum: 13-5-2019
Schaal: 1:3.000
Formaat: A4

Getekend: DE- Gecontroleerd: WW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 – Bodemkaart

153500.000000

153750.000000

154000.000000

154250.000000

zEZ23t

cHn23t

zEZ23t

Hn21t

Hn21

Esri Nederland, Community Map Contributors

153500.000000

153750.000000

154000.000000

154250.000000

Legenda



Plangrens

Bodemeenheid



Veldpodzolgronden



Laarpodzolgronden



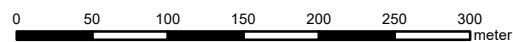
Hoge zwarte enkeerdgronden

Bodemkaart 1:50.000 Heuveleind Best

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnummer: 362553

Status: Concept
Datum: 13-5-2019
Schaal: 1:5.000
Formaat: A4

Getekend: DE- Gecontroleerd: WW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 4 – Actueel Hoogtebestand (AHN)

153750 000000

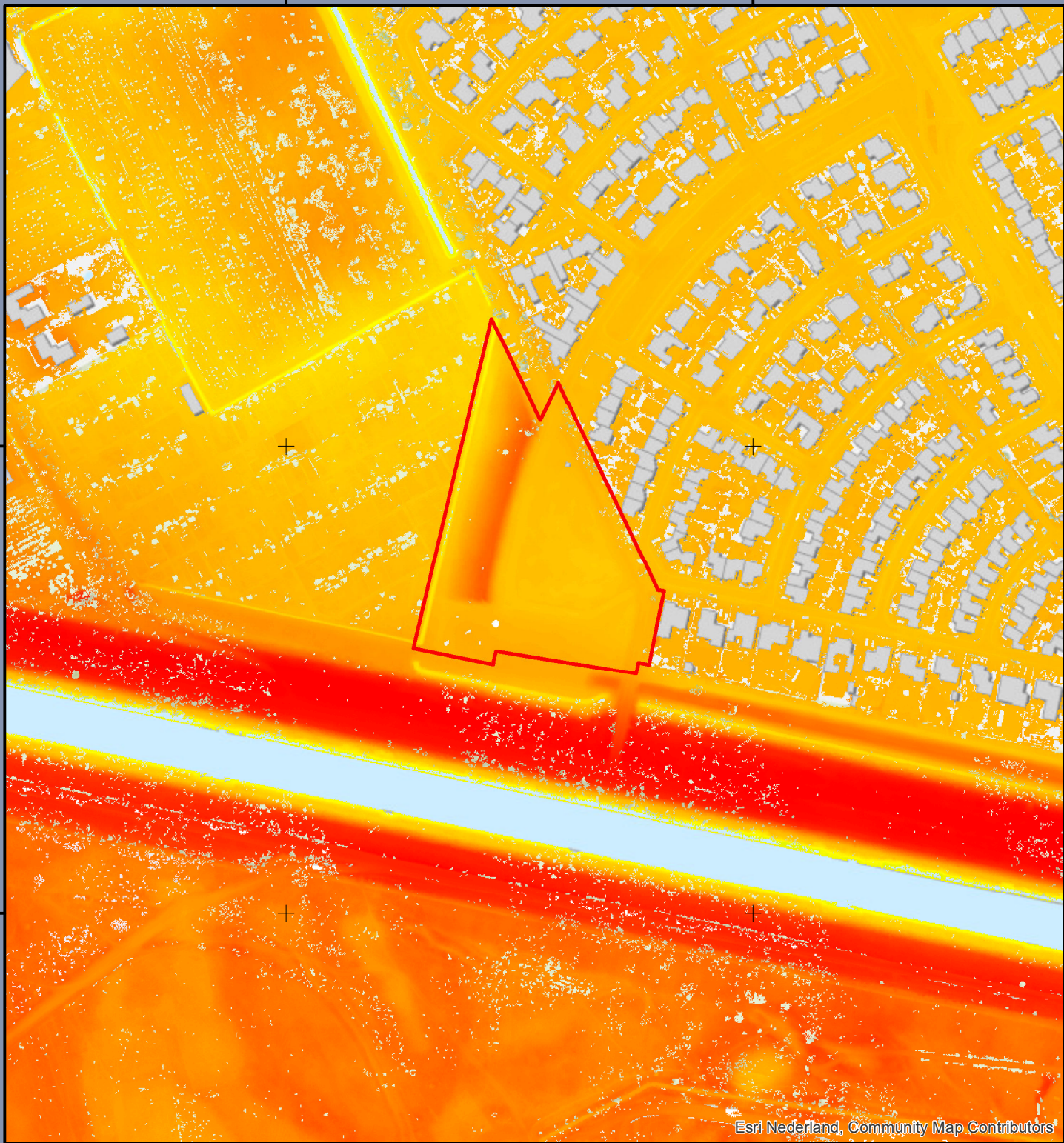
154000 000000

389750 000000

389750 000000

389500 000000




389500 000000



153750 000000

154000 000000

Legenda

-  Plangrens
- AHN**
-  24,4013 m+ NAP
-  8,78 m+ NAP

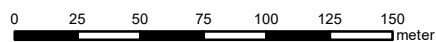
Digitaal Hoogtemodel (AHN) Heuveleind Best

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnummer: 362553



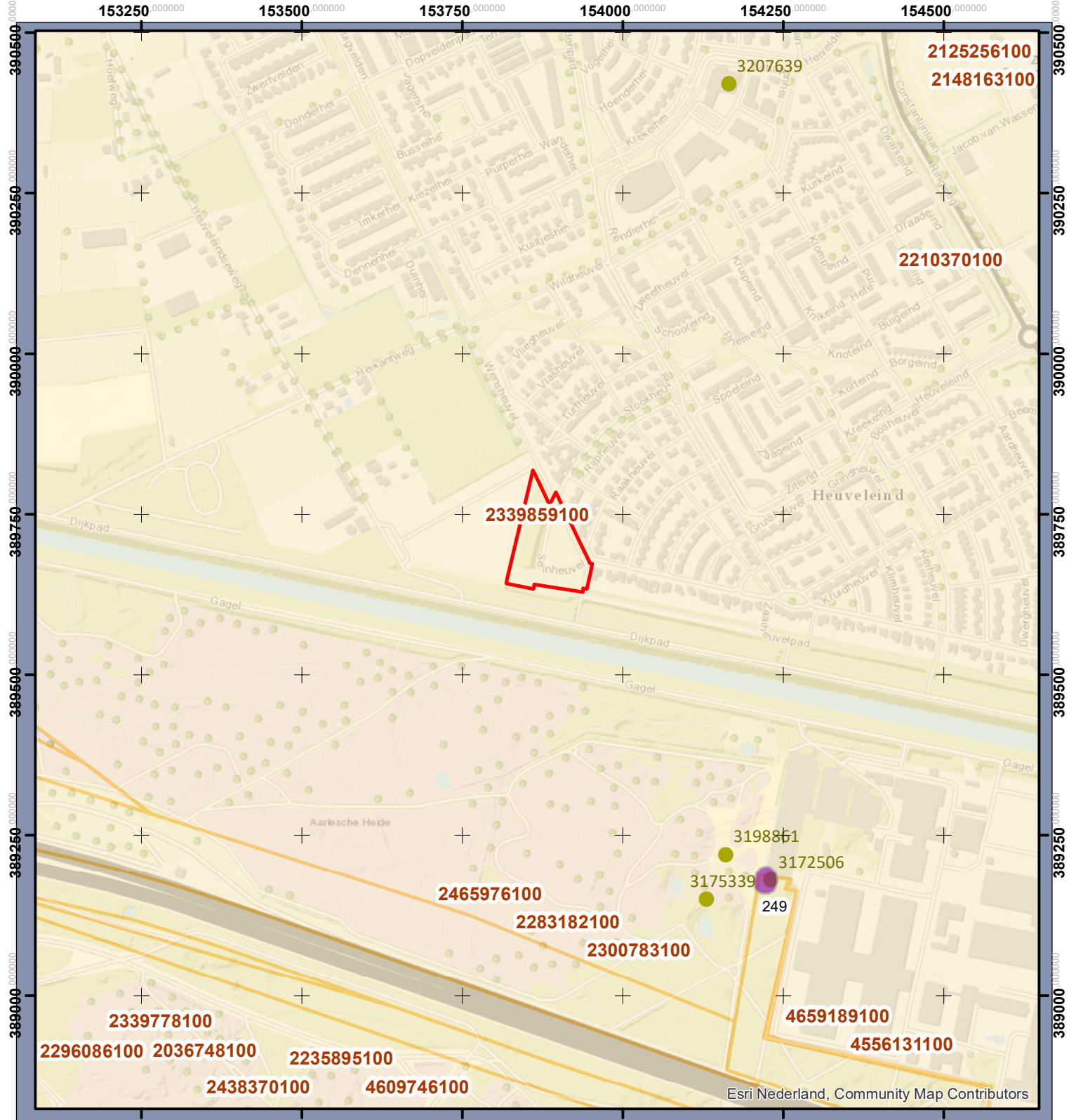
Status: Concept
Datum: 13-5-2019
Schaal: 1:3.000
Formaat: A4

Getekend: DE- Gecontroleerd: WW



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 5 – Archeologische Inventarisatie (Archis)



Legenda


-  Plangrens
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Beschermd archeologisch terrein
-  vondstlocatie
-  onderzoeksmelding

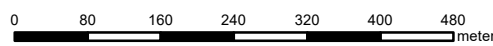
Archeologische gegevens Heuveleind Best

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnummer: 362553


Status: Concept
Datum: 13-5-2019
Schaal: 1:8.270
Formaat: A4

Getekend: DE- Gecontroleerd: WW





0 80 160 240 320 400 480 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden