

Archeologisch vooronderzoek in het kader van werkzaamheden ten behoeve van natuurprojecten in de Westelijke Langstraat, gemeente Waalwijk

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1716

Projectnummer: V18-3924

ISSN: 1573 – 9406

Status en versie: Concept, versie 1.2

In opdracht van: Witteveen+Bos

Rapportage: O.P.N. Satijn

Plaats en datum: Amersfoort, 5 februari 2019

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

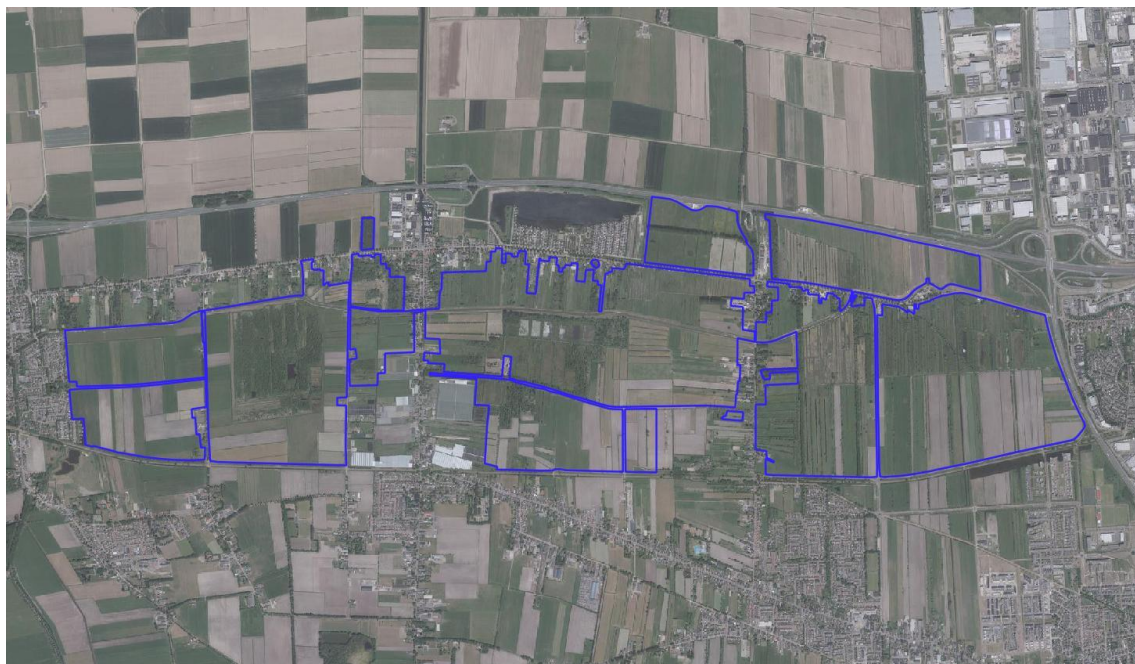


Documentbeheer				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	8 oktober 2018	Eerste concept ter goedkeuring aan de opdrachtgever en bevoegd gezag	R.M. van Heeringen
1.1	Concept	18 december 2018	Tweede concept ter goedkeuring aan de opdrachtgever en bevoegd gezag	J.P. Flamman
1.2	Concept	5 februari 2019	Tweede concept ter goedkeuring aan de opdrachtgever en bevoegd gezag	J.P. Flamman
2.0	Definitief	Nog niet definitief		

Projectgegevens		
Initiatief	Natuurontwikkeling	
Toponiem / locatie	Westelijke Langstraat	
Plaats	Waspik/Sprang-Capelle/Waalwijk	
Gemeente	Waalwijk	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	Witteveen+Bos Van Twickelostraat 2 7400 AE Deventer	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. dr. D.S. Rits, tel. 06 - 86 82 20 83	
Oppervlakte plangebied	656 hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied met buffer van 200 m	
Diepte grondwerkzaamheden	Maximaal ca. 0,5 m -mv	
Huidig grondgebruik	Natuurgebied, weide, akkerland	
Onderzoeksmelding	4637853100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	X 124.922 / Y 410.673	X 131.167 / Y 410.682
Kaartblad (1:25.000)	44B Waalwijk	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	dr. R.M. (Robert) van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. O.P.N. Satijn MA	
Bevoegd gezag	Gemeente Waalwijk Taxandriaweg 6 5141 PA Waalwijk	
Contactpersoon & deskundige namens BG	Mevr. I. de Jongh	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 8 oktober 2018	
Geaccordeerd door	Provincie Noord-Brabant d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	9
1 Projectomgeving	9
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	9
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	12
2 Beleidskader	13
2.1 Wettelijk kader	13
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	13
2.3 Provinciaal beleid	16
3 Verwachtingsmodel	16
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	16
3.2 Historische landschap	18
3.3 Archeologische waarden (LS04)	27
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	31
4 Advies	33
Literatuur	36
Digitale bronnen	36
Bijlage	39
Kaarten	39



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS Online 2018.

Samenvatting en advies

In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht in het kader van de voorgenomen ingrepen in het kader van de natuurprojecten N2000 en Natuur Netwerk Brabant (NNB) in het gebied Westelijke Langstraat, gemeente Waalwijk (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 656 hectare. De voorgenomen werkzaamheden bestaan volgens de huidige plannen onder ander uit afgravingen van de voedselrijke bovengrond. Primaire doel van deze afgravingen is natuurherstel door de voedselrijke bouwvoor af te voeren. Hierbij zullen ontgravingen plaatsvinden tot een diepte van maximaal ca. 0,5 m beneden het maaiveld (*afbeelding 2 en 3*). Door de maatregelen zullen peilaanpassingen van het grondwater plaatsvinden (*afbeelding 4-6*). De definitieve plannen zullen in een later stadium worden vastgesteld.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek.

Vanuit het perspectief van het landschap en bekende archeologische gegevens is er reeds eerder door Vestigia een verwachtingskaart opgesteld; hierbij zijn alle beschikbare bronnen over ondergrondgegevens gebruikt, inclusief een analyse van Archis- en DINO-gegevens, input uit regionale archieven en kennisbronnen, en een uitgebreide veldtoets.¹ Ook de meldingen over ontgrondingsaanvragen zijn gecontroleerd, door zowel de hoogtemodellen te analyseren als een veldtoets uit te voeren. Deze opgestelde verwachting kan vanwege de grote overlap met de huidige studie, geheel worden overgenomen (zie *afbeelding 7 en 8, kaart 4*), aangevuld met informatie uit een recent uitgevoerde inventarisatie van archeologische waarden binnen het plangebied.²

Aan de bruine enkeerdgronden en gooreerdgronden is op basis van vondsten een hoge verwachting toegekend voor de periode Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd, met uitzondering van de gebieden die vergraven zijn (zie kaart 2b). De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkeering uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Eventuele sporen van bewoning of landgebruik kunnen vlak onder het maaiveld worden aangetroffen. Ook het voorkomen van (deels) intacte podzol onder een veenbodem kan een indicatie zijn voor een hogere archeologische verwachting voor de periode Paleolithicum/Neolithicum; vanaf de Bronstijd (2000 - 800 v.Chr.) waren deze gebieden echter te nat voor menselijke bewoning. Ook is de textuur van met name rivierbodems meegenomen bij het bepalen van de archeologische verwachting. Gronden met een grovere textuur (meer zand in plaats van klei) zijn beter geschikt voor bewoning en krijgen een hogere verwachting. Binnen het huidige plangebied is het aantal vondsten zeer beperkt, en zijn er geen vastgesteld complextypes of behoudenswaardige vindplaatsen bekend, buiten de historisch bekende

¹ Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

² De Jongh/Amsing 2017.

ontginningslinten/batterijen en de twee rijksmonumenten. Dit kan mogelijk worden verklaard door het feit dat het landgebruik gedurende de laatste eeuwen nauwelijks is veranderd (landbouwgrond en hooilanden), en dat er relatief weinig activiteiten plaats hebben gevonden waarbij archeologisch onderzoek aan de orde was. De steentijdvondsten die zijn aangetroffen (Archis) betreffen losse vondsten die samenhangen met de algehele verwachting voor dekzandgronden. De vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk in het plangebied terecht gekomen met zand dat van elders is aangevoerd.

Daarnaast kunnen aan de historisch bekende ontginningslinten in het landschap een hoge archeologische waarde worden toegekend. De uitgebreide plaggendekken rond de dorpskernen hebben ervoor gezorgd dat de archeologie eronder relatief goed beschermd wordt. Binnen het plangebied liggen er twee ontginningslinten: Buurtschap Hooge Vaart binnen, waarschijnlijk ontstaan in de Nieuwe Tijd, en Sprang(-Capelle), waarschijnlijk in de 14^e eeuw ontstaan op de scheiding van zand- en veengronden, langs de 14^e-eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's-Hertogenbosch. Met uitzondering van de ontginningslinten, de resten van een vijzelgemaal en de twee batterijen ontbreken binnen het onderzoeksgebied concrete aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Ook bevinden zich twee rijksmonumenten binnen het plangebied: de Sluisbrug over het Zuiderafwateringskanaal en de dubbele sluisbrug gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de Wendelnesseweg Oost en de Schoolstraat.

Advies archeologie

Advies AMZ-cyclus

Het inrichtingsplan is nog niet definitief vastgesteld. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert om de in het vast te stellen (concept)inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op Kaart 4 aangegeven verwachtingsgebieden. Binnen het plangebied dient een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te worden gevoerd op die locaties die, zoals uit bovengenoemde confrontatie zou kunnen blijken, aan alle drie de volgende voorwaarden voldoen:

- Gebieden met op de beleidskaart met een archeologische waarde, en locaties met een gematigde en hoge archeologische verwachting (zie beleidskaart *kaart 4*, beleidscategorieën 2, 3 en 4)
- Daar waar afgravingen plaatsvinden (zie *afbeelding 2* en *3*)
- Daar waar in het kader van de geplande graafwerkzaamheden de betreffende vrijstellingsgrens wordt overschreden:
 - Categorie 2 (archeologische waarde, paars op de beleidskaart, *kaart 4*): historische bewoningslinten, kasteelterreinen, batterijen, vijzelgemalen en historische molenlocaties): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 100 m² en de verstoring dieper gaat dan 50 cm onder maaiveld;
 - Categorie 3 (hoge archeologische verwachting, oranje): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 500 m² en de verstoring dieper gaat dan het niveau van 4 meter +NAP;
 - Categorie 4: (gematigde archeologische verwachting, lichtgeel): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 5000 m² en de verstoring dieper gaat dan 50 cm.

Indien er deelgebieden zijn die voldoen aan de drie genoemde voorwaarden en waar ook de vrijstellingsgrens wordt overschreden, is verkennend onderzoek noodzakelijk om de archeologische verwachting te toetsen, alsmede vast te stellen tot welke diepte de bodem binnen het plangebied door (sub)recente werkzaamheden is verstoord. Dit onderzoek moet uitsluitsel geven of er vervolgstappen in het kader archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) in relatie tot de mogelijke planontwikkeling nodig zijn. Een dergelijk verkennend booronderzoek heeft tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied waarbij bodemgaafheid, bodemgeografie, laagopbouw en

bodemstratigrafie aan de orde komen. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verkennend grid van ca. 6 boringen per hectare.

Hoewel er volgens de huidige plannen geen vergravingen plaatsvinden die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, zijn bovenstaande categorieën 2,3 en 4 hier toch opgenomen omdat de plannen nog niet vaststaan, en de volgende punten van toepassing zijn:

1. Naar aanleiding van de confrontatie van de voorziene graafwerkzaamheden (in het vast te stellen inrichtingsplan) met vrijstellingsgrenzen, zouden eventuele geconstateerde vrijstellingsgrens-overschrijdende graafwerkzaamheden kunnen worden aangepast, zodat er geen booronderzoek hoeft te worden uitgevoerd.
2. Met het hier benoemen van deze categorieën worden het bevoegd gezag, de opdrachtgever en aannemer van de werkzaamheden er bovendien op gewezen dat de graafwerkzaamheden met de nodig voorzichtigheid dienen te worden uitgevoerd. Indien dit niet vooraf kan worden gegarandeerd, dat wil zeggen als er geen duidelijke afspraken worden gemaakt om te voorkomen dat de maximale vergravingsdiepte niet over grote oppervlaktes (groter dan de vrijstellingsgrens) wordt overschreden, kan het bevoegd gezag besluiten alsnog deze categorieën in werking te doen treden.

Voorafgaand aan het verkennende booronderzoek dienen daarom de daadwerkelijk definitieve inrichtingsplannen met bijbehorende ingrepen eerst in kaart te worden gebracht (locatie, diepte, wijze van ontgraven). Daarop wordt, in overleg met bevoegd gezag, besloten of en waar er vervolgonderzoek nodig is, en eventueel een Plan van Aanpak met boorplan gebaseerd.

Bij de uitwerking van de plannen en in een eventueel archeologisch vervolgonderzoek moet rekening worden gehouden met de historisch bekende ontginningslinten en de tweebatterijen (en de buffer eromheen, zoals verwerkt in de beleidskaart Kaart 4), en de resten van het vizeelgemaal in het noordoosten van het plangebied. Er bevinden zich binnen het plangebied geen andere behoudenswaardige archeologische vindplaatsen waarvoor specifieke maatregelen nodig zijn bij de uitvoering van de plannen.

De voorlopige plannen laten zien dat er aanpassingen aan het grondwaterpeil zullen plaatsvinden. Op de meeste locaties binnen het plangebied grondwaterstijging optreden, dat als niet of nauwelijks schadelijk kan worden gezien voor het in de ondergrond aanwezige archeologisch erfgoed.³ Bij verlagingen van het grondwaterpeil moet rekening worden gehouden met bekende vindplaatsen en eventueel in de bodem aanwezig nog niet ontdekt archeologisch erfgoed. Eerder onderzoek heeft namelijk aangetoond dat een langdurige daling van de grondwaterstand de conserveringstoestand kan aantasten van archeologisch materiaal dat altijd onder waterniveau heeft gelegen.⁴ Het is echter niet te voorspellen waar zich dit erfgoed bevindt. Het advies kan daarom alleen in algemene zin worden gegeven: beperk bij de werkzaamheden daling en (onnatuurlijke) fluctuaties van het grondwaterniveau, en de duur daarvan zo veel mogelijk⁵, ter mitigatie van de effecten op bekende en nog onbekende archeologie. Indien er over een gebied groter dan de vrijstellingsgrens met een middelhoge of hoge archeologisch verwachting permanente grondwaterdaling plaatsvindt, dient er nader onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats om te kunnen bepalen of er archeologische resten in de bodem aanwezig kunnen zijn, en of een daling van de grondwaterstand de conserveringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch vondstmateriaal zou kunnen aantasten. Onderdeel van dit onderzoek zou een verkennend booronderzoek

³ Smit/Mol/Van Heeringen 2005; <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/activiteiten/oppervlaktewater/grondwater-ontrekken/indieningsvereisten-0/>

⁴ Satijn/Schrijvers 2018; Smit/Van Heeringen/Theunissen 2006.

⁵ Een wijziging van grondwaterstand van slechts enkele dagen (ten opzichte van de uitgangssituatie) wordt als toelaatbaar beschouwd, zie Satijn/Schrijvers 2018, pagina 11.

kunnen zijn naar de intactheid van de bodem en de archeologische verwachting en/of een studie van het huidige grondwaterniveau vs. het te verwachten grondwaterniveau.

Het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, dient op basis van de uitkomsten van dit rapport en het bovenstaand advies van Vestigia, en na het vaststellen van de definitieve plannen, een selectiebesluit te nemen (wel/niet vervolg, en zo ja, in welke vorm). Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Aandachtspunten

Er dient bij de uitwerking van de plannen rekening te worden gehouden met de cultuurhistorische waarde van de rijksmonumenten Sluisbrug over het Zuiderafwateringskanaal en de dubbele sluisbrug gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de Wendelnesseweg Oost en de Schoolstraat. Ook met de aanwezigheid van rijksmonument Kasteel Zuidewijn, gelegen net buiten het plangebied, dient rekening te worden gehouden. Dit vanwege de functioneel-ruimtelijke relatie van het gebouw met de andere onderdelen van de buitenplaats die gedeeltelijk binnen het plangebied vallen, en vanwege zijn onaangetaste ligging in het lineaire ontginningslandschap.⁶

Daarnaast adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* er in de planning van de werkzaamheden rekening mee te houden dat voor bodemverstorende werkzaamheden ten behoeve van waterbeheer en drainage (het graven van sloten, aanleggen van stuwen, gemalen en leidingen) in het kader van de verwachte grondwateraanpassingen de AMZ-cyclus opnieuw doorlopen dient te worden, zodra de details over de bijbehorende bodemingrepen bekend zijn. Het aantal stappen en de bijbehorende doorlooptijd daarvan is sterk afhankelijk van de omvang, locatiekeuze en mate van complexiteit van de ingrepen.

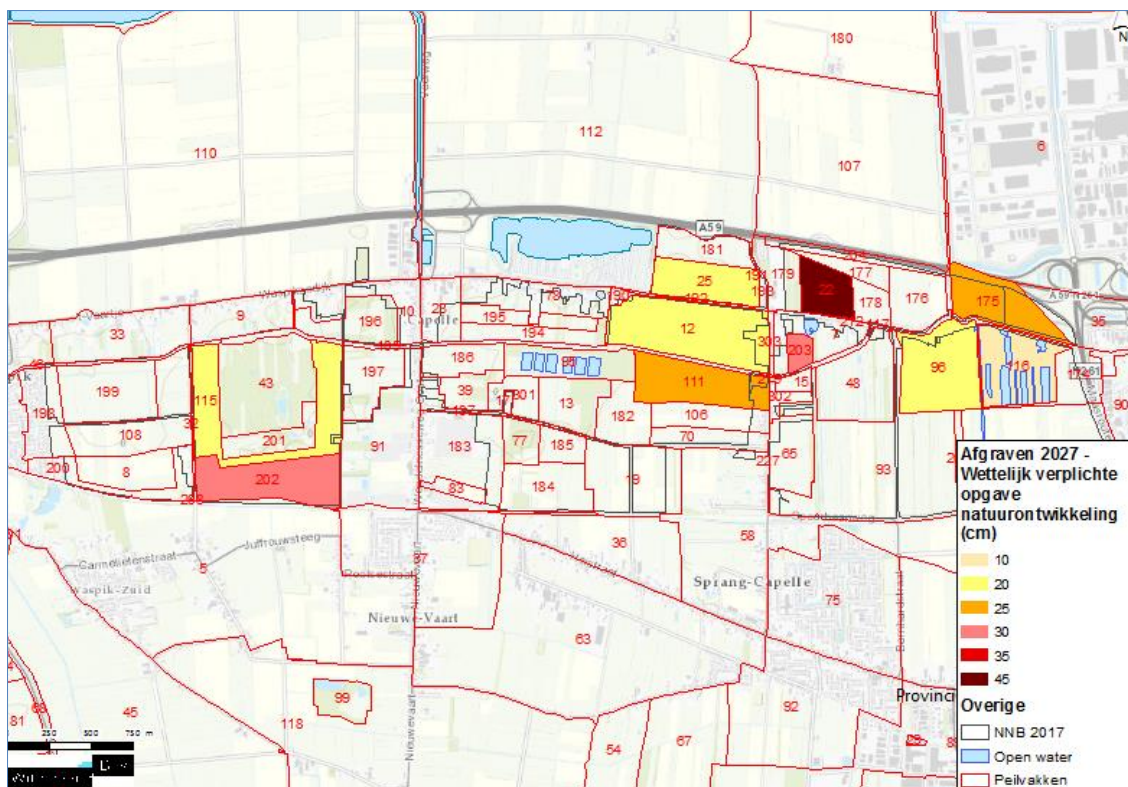
⁶ <https://cultureelerfgoed.nl/monumenten/529526>.

Onderbouwing advies

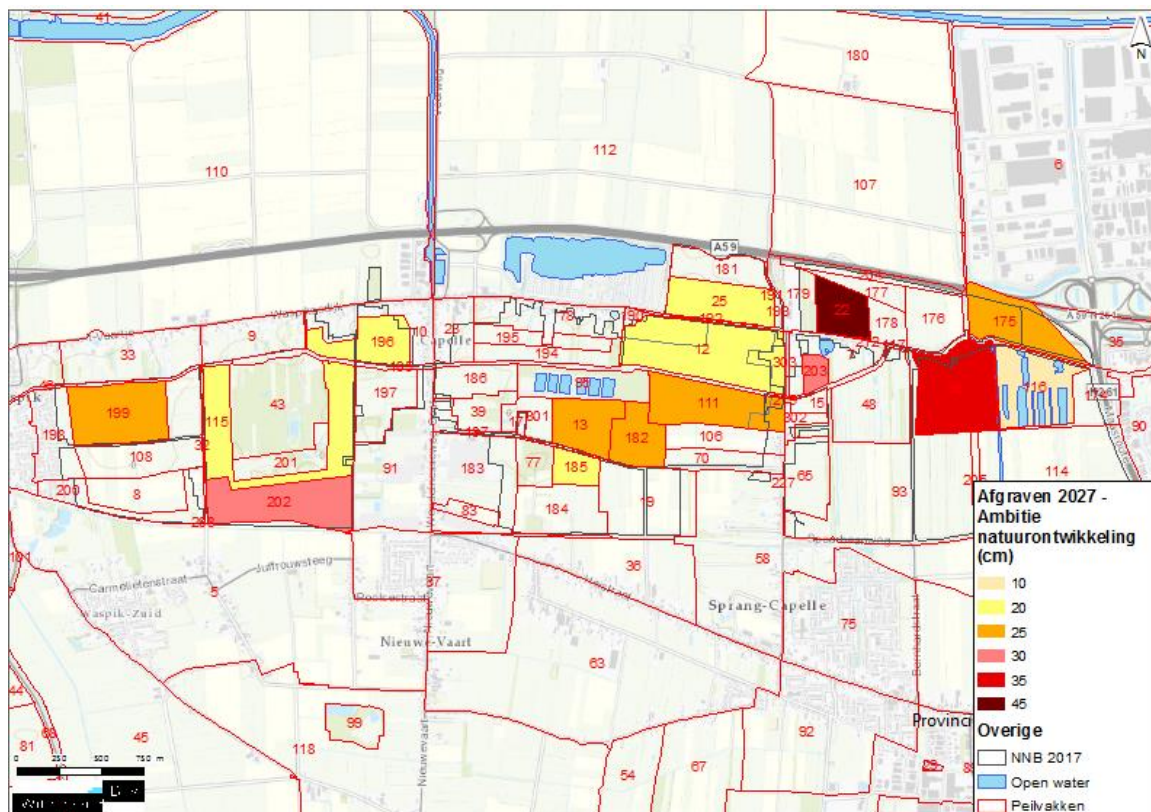
1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

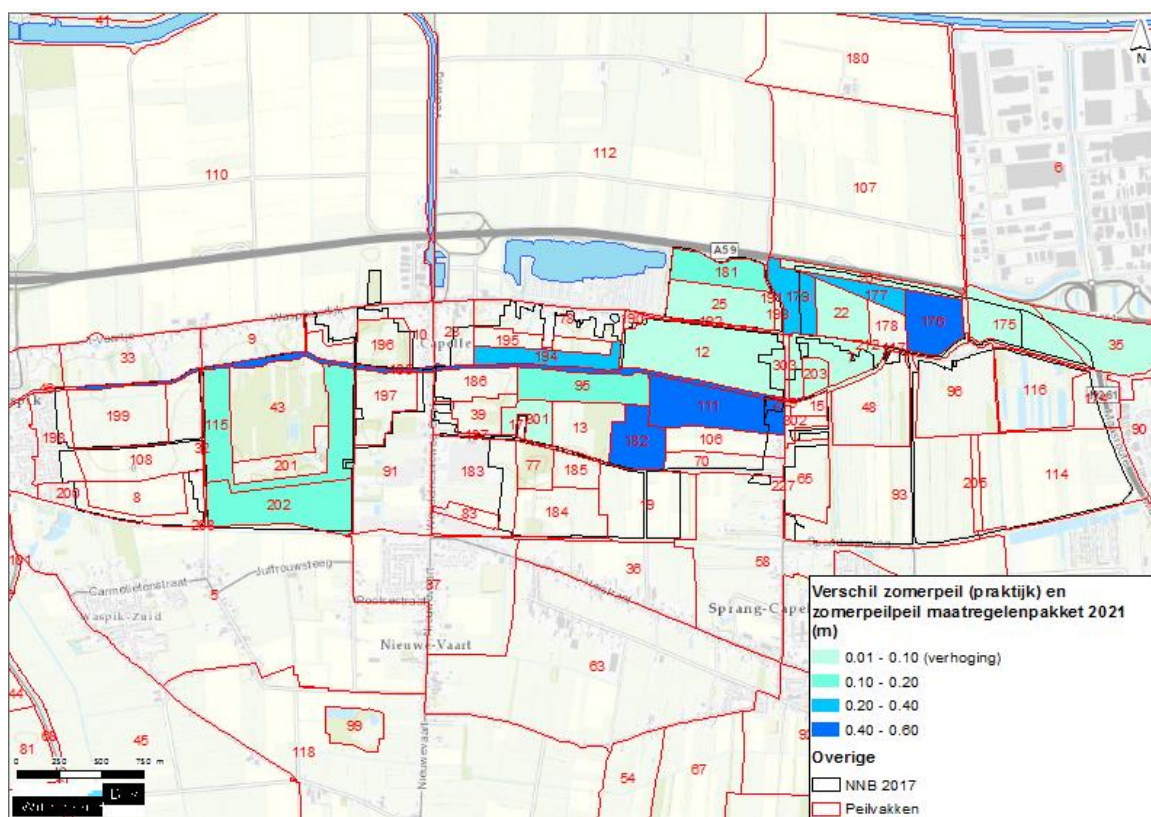
In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht in het kader van de voorgenomen ingrepen in het kader van de natuurprojecten N2000 en Natuur Netwerk Brabant (NNB) in het gebied Westelijke Langstraat, gemeente Waalwijk (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 656 hectare. De voorgenomen werkzaamheden bestaan volgens de huidige plannen onder ander uit afgravingen van de voedselrijke bovengrond. Primaire doel van deze afgravingen is natuurherstel door de voedselrijke bouwvoor af te voeren. Hierbij zullen ontgravingen plaatsvinden tot een diepte van maximaal ca. 0,5 m beneden het maaiveld (*afbeelding 2 en 3*). Door de maatregelen zullen peilaanpassingen van het grondwater plaatsvinden (*afbeelding 4-6*). De definitieve plannen zullen in een later stadium worden vastgesteld.



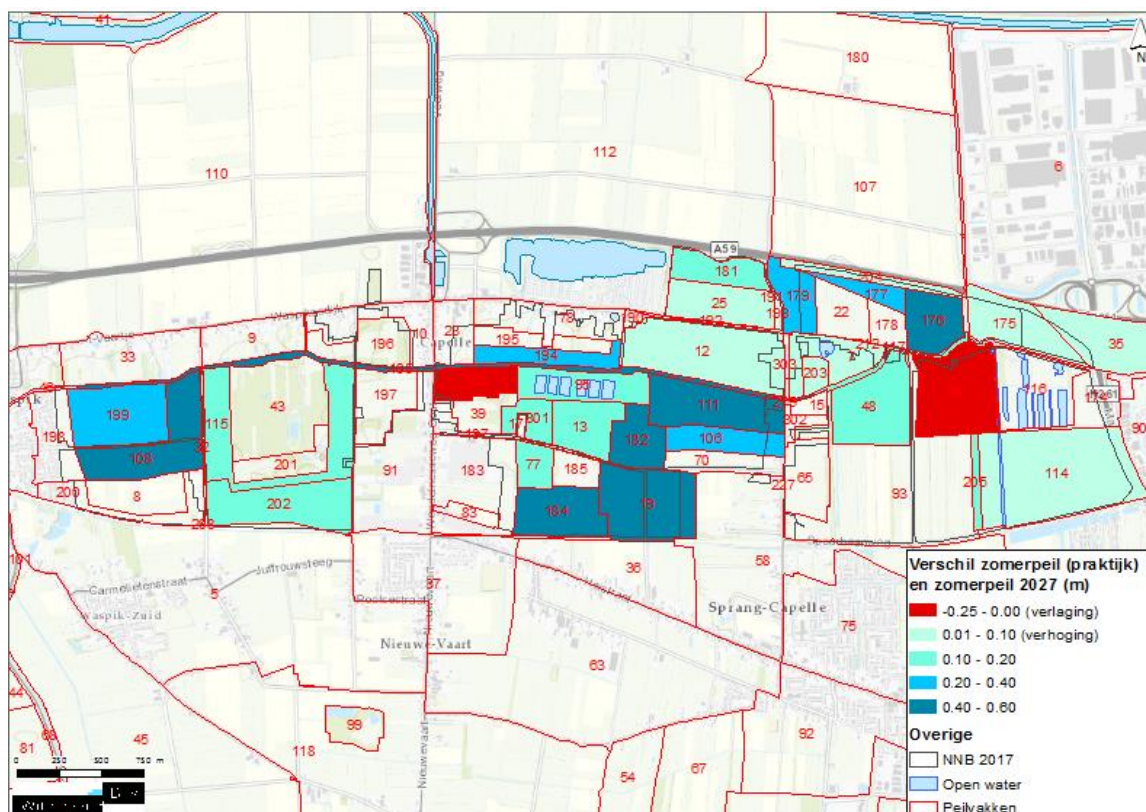
Afbeelding 2 Overzicht van de afgravingen volgens de huidige plannen (eerste scenario). Bron: Witteveen+Bos.



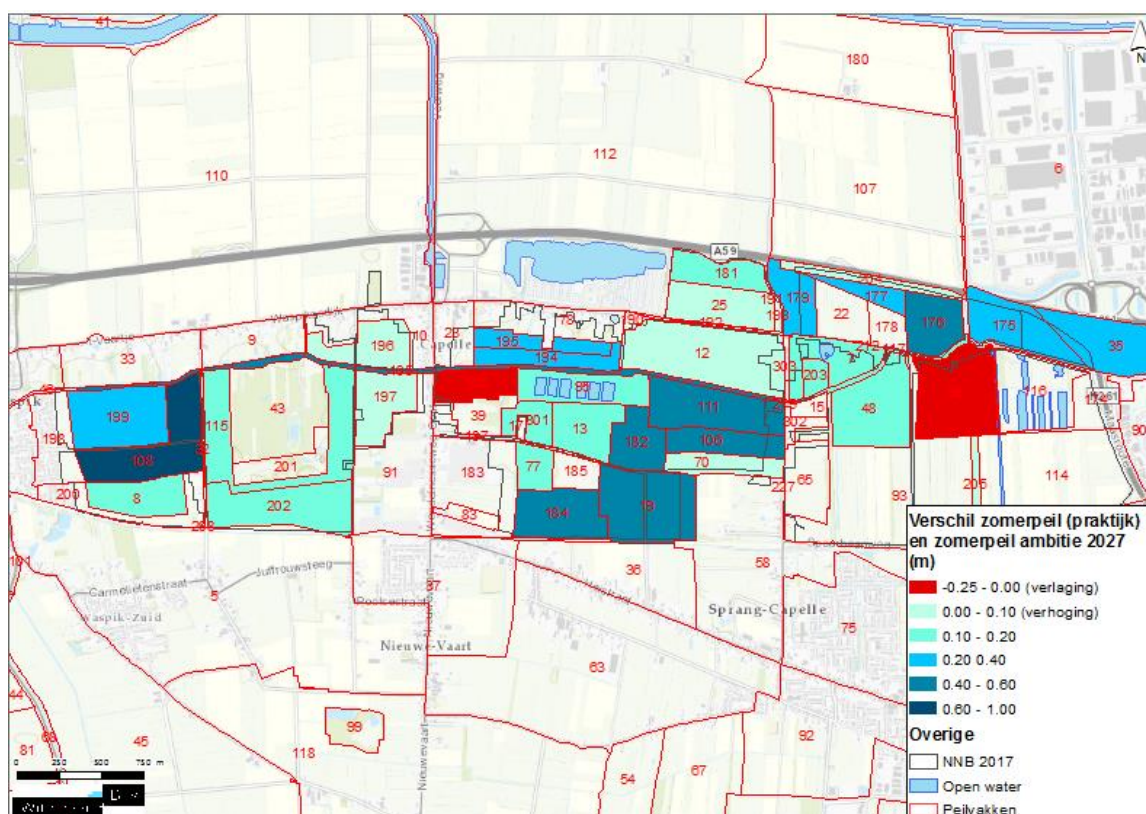
Afbeelding 3 Overzicht van de afgravingen volgens de huidige plannen (tweede scenario). Bron: Witteveen+Bos.



Afbeelding 4 Overzicht van de peilaanpassingen voor 2021 volgens de huidige plannen. Bron: Witteveen+Bos.



Afbeelding 5 Overzicht van de peilaanpassingen voor 2027 volgens de huidige plannen (scenario 1). Bron: Witteveen+Bos.



Afbeelding 6 Overzicht van de peilaanpassingen voor 2021 volgens de huidige plannen (scenario 2). Bron: Witteveen+Bos.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Waalwijk beschikt over een Erfgoedkaart. Onderdeel hiervan zijn een gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een gemeentelijke archeologische beleidskaart (vastgesteld 2016). Op de door Vestigia geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Waalwijk (*afbeelding 7-9*) heeft een deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging binnen een historische kern (categorie 2), een deel een hoge archeologische verwachting (categorie 3), een deel een gematigde archeologische verwachting (categorie 4) en een deel een lage archeologische verwachting (categorie 5).⁷ In het centrale deel van het plangebied zijn er verder twee deelgebieden waarin zich verdwenen militair erfgoed bevindt.

Bij het voorschrijven van archeologisch (voor)onderzoek in de verschillende beleidscategorieën (terreinen en zones) gelden de volgende regelingen volgens de door gemeente Waalwijk vastgesteld archeologische beleidskaart:

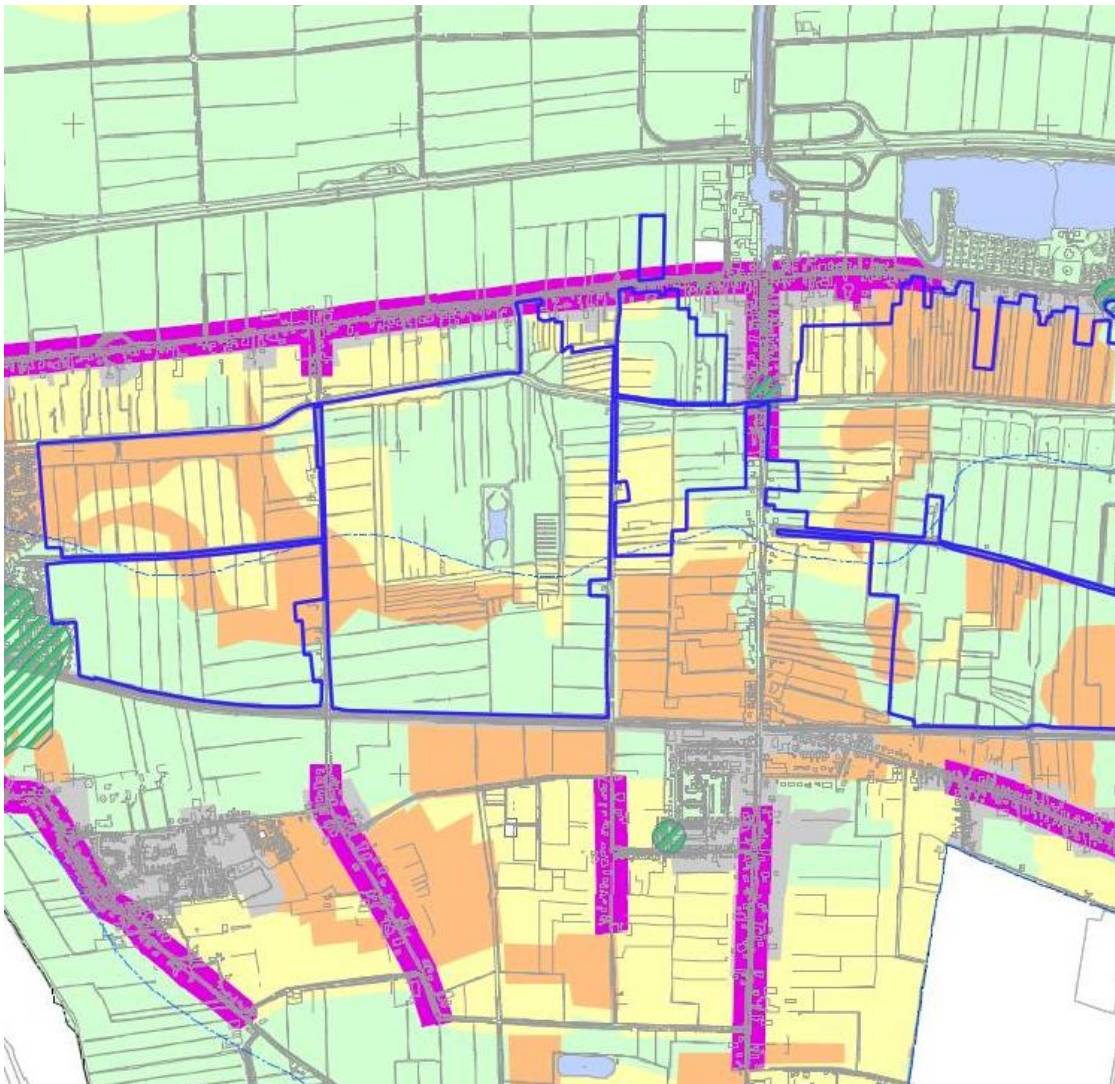
- Categorie 1 (beschermde archeologische monumenten): Rijks- Provinciale - en gemeentelijke

⁷ Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

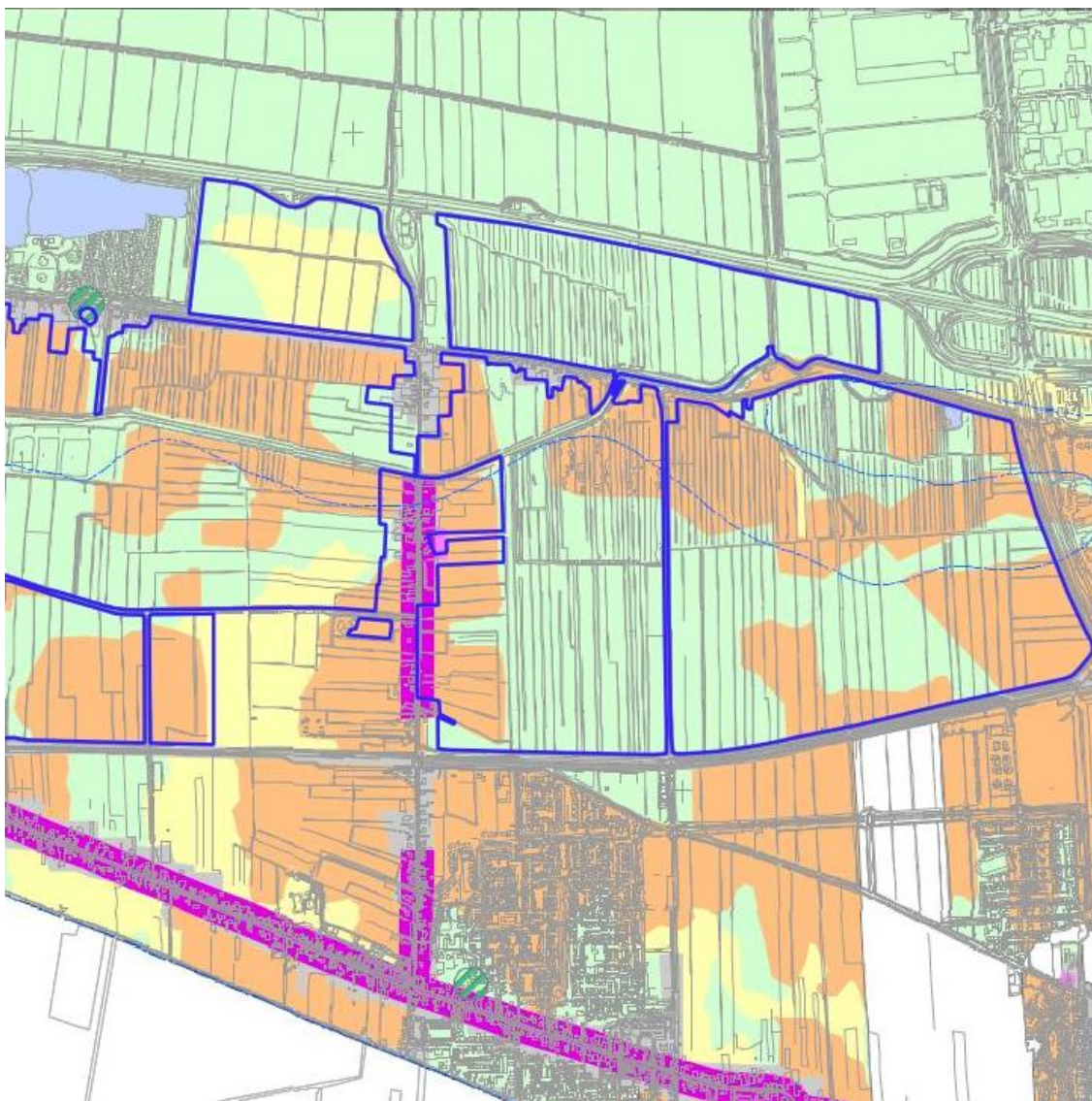
archeologische monumenten: alle bodemingrepen zijn vergunningplichtig (behoud in situ). Deze categorie komt in het plangebied niet voor.

- Categorie 2 (archeologische waarde): AMK-terreinen, historische bewoningslinten, kasteelterreinen en historische molenlocaties): geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen tot een diepte van 50cm onder maaiveld, mits het plangebied niet groter is dan 100 m²;
- Categorie 3 (hoge archeologische verwachting) geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen tot het niveau van 4 meter +NAP, mits het plangebied niet groter is dan 500 m²;
- Categorie 4: (gematigde archeologische verwachting): geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen tot een diepte van 50cm onder maaiveld, mits het plangebied niet groter is dan 5000 m²;
- Categorie 5 (lage archeologische verwachting): geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek, tenzij het een m.e.r.-plichtig project betreft;
- Categorie 6 (geen archeologische verwachting): geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek; Deze categorie komt in het plangebied niet voor.

Gezien de (m.e.r.-plichtige) plannen is het huidige project in zijn geheel onderzoeksplichtig.



Afbeelding 7 Uitsnede archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk (westelijk deel plangebied). Het plangebied is globaal in blauw weergegeven. Bron: Gemeente Waalwijk.



Afbeelding 8 Uitsnede archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk (oostelijk deel plangebied). Het plangebied is globaal in blauw omcirkeld. Bron: Gemeente Waalwijk.

LEGENDA

	Archeologisch waardevol; historische kern
	Archeologisch waardevol; kasteel, molen en klooster
	Hoge archeologische verwachting
	Gematigde archeologische verwachting
	Lage archeologische verwachting
	Onbekende archeologische verwachting in bebouwd gebied
	Water
	Geen archeologische verwachting
	Verbreiding mariene afzettingen
	Gemeentegrens
Aandachtsgebieden	
	Verdwenen Kasteel, molens, Retranchementen en Batterijen

Voorschriftcategorieën:

	Cat. 1. Wettelijk beschermd archeologisch monument
	Cat. 2. Gebied van archeologische waarde
	Cat. 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting
	Cat. 4. Gebied met een gematigde archeologische verwachting
	Cat. 5. Gebied met een lage archeologische verwachting
	Cat. 6. Gebied zonder archeologische verwachting

Afbeelding 9 Legenda archeologische verwachtingskaart (links) en beleidskaart (rechts). Bron: Gemeente Waalwijk.

2.3 Provinciaal beleid

De provincie Noord-Brabant gaat voor de onder 1.1. genoemde natuurontwikkelingsplannen in het gebied Westelijke Langstraat een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opstellen. Een van de aspecten die hiervoor in beeld worden gebracht zijn de archeologische waarden die samenhangen met en kenmerkend zijn voor de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. Het huidige rapport is in het kader hiervan opgesteld.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het landschap zoals we dat nu in de gemeente Waalwijk kennen is vanaf het Pleistoceen gevormd; in de zuidelijke helft van de gemeente, en de dus in de zuidelijke helft van het plangebied, liggen de afzettingen uit deze periode nog aan het oppervlak (zie *kaart 2a*). Het wat reliëfrijkere zandgebied kreeg voornamelijk vorm in het Laat-Pleistoceen, en dan met name tijdens het Laat-Weichselien toen tijdens een weer wat koudere periode zandverstuiving optrad. In deze periode kregen de (west)zuidwest-(oost)noordoost georiënteerde dekzandruggen een vastere vorm. In het noordelijke deel van het plangebied zijn de afzettingen uit het Pleistoceen afgedekt door een jonger pakket afzettingen. Dit hoofdzakelijk door rivieren, maar later ook door enkele zee-inbraken gevormd pakket bestaat voor een groot deel uit klei.

De grens tussen het door rivieren en zee-inbraken bepaalde landschap en het 'Pleistocene' landschap wordt gevormd door het gebied ruwweg tussen de Winterdijk en het Zuiderafwateringskanaal, gelegen in het noordelijke deel van het plangebied (zie *afbeelding 10*).



Afbeelding 10 Topografische kaart met de ligging van de Winterdijk en Zuiderafwateringskanaal. Het plangebied is in blauw weergegeven. Bron: ArcGIS Online 2018.

De Sint-Elisabethsvloed (november 1421) en de doorbraken die onder meer als gevolg van de gebrekkige herstelwerkzaamheden tijdens de daaropvolgende stormvloed in 1421/1422 plaatsvonden zijn verantwoordelijk voor een aanzienlijk pakket getijdenafzettingen in het noordelijke deel van het plangebied. Hoogstwaarschijnlijk is ook een groot deel van de oorspronkelijke oever- en komafzettingen ten zuiden van de huidige Maas geërodeerd. Op basis van vrij recente studies is aangetoond dat in ieder geval een deel van het noordelijk poldergebied tijdens de St. Elisabethsvloed tot op vrij grote diepte is weggeslagen.⁸ Omdat het daadwerkelijk geërodeerde gebied niet goed is gekarteerd kunnen we niet meer

⁸ Gouw 2007

dan een indicatie aangeven waar deze erosie, en daarmee vernietiging van oudere archeologische resten, mogelijk heeft plaatsgevonden.

De tweedeling in het landschap zoals die in grote lijnen bestaat in de gemeente Waalwijk toont zich ook in de verspreiding van de verschillende bodemtypen (*kaart 3*).

In het zuidelijk deel van het plangebied bevindt het dekzand zich dicht onder het oppervlakte en heeft het effect op de bodemkundige classificatie. Het dekzand heeft gedurende lange tijd vanaf de laatste ijstijd aan het oppervlakte gelegen. In gebieden waar de omstandigheden hiervoor gunstig waren konden zich podzols ontwikkelen. Een podzol ontstaat in een relatief hoog boven het grondwater liggende bodem onder invloed van humuszuren afkomstig van de begroeiing met (meestal) bos. Een podzol is een veelvoorkomend bodemtype op de dekzandgronden van Noord-Europa, waar sprake is van een neerslagoverschot. Een podzolbodemprofiel ontstaat door een eeuwenlang proces van uitspoeling en inspoeling en bestaat uit een toplaag van humusrijke grond (A-horizont), met daaronder een bleekgrijze (uitspoeling)laag (E-horizont), daaronder een donkere (inspoelings)laag (B-horizont) en helemaal onderop de oorspronkelijke bodem (C-horizont). Over een groot deel van het plangebied komen moerige podzolgronden voor. Binnen het plangebied en in de directe omgeving ervan komt specifiek een associatie voor van veldpodzolgronden. In deze suborde worden hydromorfe kenmerken hoog in het profiel waargenomen, wat erop wijst dat ze in het verleden permanent of periodiek met water verzadigd waren. Een veldpodzolgrond heeft een mineraalarme bovengrond (A-horizont) met sterk gebleekte zandkorrels. Dit is het gevolg van sterke uitloging van ijzer en basen die niet alleen in de bovengrond, maar veelal ook in de ondergrond heeft plaatsgevonden. Een E-horizont ontbreekt meestal. Door het podzoleringsproces bevindt zich in de ondergrond (B-horizont) ingespoelde humus. De overgangen van de B-horizont naar boven en naar onderen zijn vaak zeer geleidelijk. De C-horizont kan zich op een diepte beneden de 1,20 m bevinden. Veldpodzolen zijn de meest voorkomende podzolgronden in Nederland. Ook komen laarpodzolgronden voor. Ook in deze suborde worden hydromorfe kenmerken hoog in het profiel waargenomen. Het zijn podzolen met een 30 – 50 cm dikke, deels door de plaggenbemesting opgebrachte donkere bovengrond (A-horizont). De B-horizont is een zogenaamde humuspodzol-B waarin de zandkorrels huidjes van ingespoelde humus hebben.⁹ Podzolgronden waren in de prehistorie geschikt voor bewoning. Door stijging van het grondwaterniveau onder invloed van de stijgende zeespiegel stopte deze ontwikkeling en vormde zich vanaf de Bronstijd (2000 – 800 v.Chr.) in sommige gevallen zelfs veen op het zand.

In delen van het zuiden van het plangebied liggen zwarte enkeerdgronden. Deze bodems hebben een opgebracht plaggendeek, wat een humushoudende bovengrond van tenminste 50 cm dikte bovenop het dekzand heeft opgeleverd. Ze worden daarom ook wel oude bouwlanden genoemd. De oude bouwlanden komen voornamelijk voor op de relatief hoogste delen van het landschap.

Op de overgang van de dekzandgronden naar de kleigronden komt ter hoogte van het Zuiderafwateringskanaal en de Winterdijk, in het noordelijke deel van het plangebied, een zone met moerige gronden en veengronden voor.¹⁰ Deze zone is aangeduid als veengebied. Voor de St. Elisabethsvloed lag hier het zuidelijke deel van het veengebied van de Groote of Zuidhollandse Waard, waar reeds vervening had plaatsgevonden. De veenlaag is hier plaatselijk dunner dan 40 cm (moerige gronden) of gaat binnen 120 cm over in pleistoceen zand (waardveengronden, meerveengronden). Na de inbraak van de St. Elisabethsvloed kwam dit gebied onder sterke invloed van de getijdenbeweging en werd het veen gedeeltelijk bedolven onder een laag kalkrijke zavel. Zoete getijde-afzettingen behoren tot de jonge zeekleigronden die dateren uit de periode na 1421 (St. Elisabethsvloed). Voor die tijd was de invloed van de zee reeds toegenomen, maar vanaf 1421 stond het

⁹ Bodemkaart 1:50.000 geraadpleegd via Archis 3.

¹⁰ Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

gebied geheel onder invloed van de zee. In het oorspronkelijke landschap werd het Hollandveen gedeeltelijk door getijdengeulen geërodeerd. Daarna zijn meer of minder dikke lagen zand, zavel en klei gesedimenteerd.

De hoogteverschillen in de zone met moerige gronden en veengronden zijn zeer gering en verlopen geleidelijk. De grootste oppervlakte van deze gronden wordt ingenomen door zavel- en kleigronden dikker dan 80 cm die behoren tot de poldervaaggronden. Ten noorden van de lijn Waspik-Capelle-Waalwijk, in het noordelijke deel van het plangebied, liggen deze gronden op de overgang naar het pleistocene zand. Ze bestaan uit lichte of zware klei op veen dat in de ondergrond plaatselijk overgaat in pleistoceen zand. De bovengronden bestaan echter steeds uit kalkrijke, zware klei en de ontwatering is ondiep.

3.2 Historische landschap

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

De bewoningsgeschiedenis van de Langstraat begint rond het jaar 1000. De Langstraat werd in die tijd een opkomend gebied voor mensen die leefden van veenontginning (landbouw) en turfwinning.¹¹ De eerste ontginningen beginnen in het noordoosten van de Langstraat, aan de zuidoever van de Maas. Het eerste gehucht in deze streek lag op een oeverwal ten zuiden van de Maas en betreft het rond 1136 voor het eerst vermelde Baardwijk (Bardovich), ten oosten van het huidige Waalwijk. Later, rond 1200, ontstond op een oude oeverwal meer naar het westen, het gehucht Waalwijk (Walwic).¹² Sprang-Capelle komt voor het eerst voor in de geschreven bronnen als Spranc in 1331. Sprang(-Capelle) is ontstaan op de scheiding van zand- en veengronden, langs de 14^e-eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch.¹³ Het dorp ontwikkelde zich als een zogenaamd typisch straatdorp.

Bij een straatdorp concentreert de bebouwing zich langs de hoofdwegen. Men begon met de aanleg van een straat (weg of pad met bewoning erlangs) op een hogere rug in het gebied. Hierlangs bouwden particuliere ontginners hun hut en startte men, vanaf dit hogere gebied, met ontginnen richting het zuiden. Voor de afwatering van de ontginningskavels werden sloten gegraven. Na een tijdje sloot men het ontginningsblok af met een dijk of achterkade, die haaks op de gegraven sloten werd opgeworpen. Tussen twee ontginningsblokken bouwde men zijkades om het ontginningsperceel te beschermen tegen water, dat van de zijkant het perceel in liep.¹⁴

De ontginningskavels waren maximaal 1250 meter lang, enkele tientallen meters breed en noord-zuid georiënteerd. Na het afgraven van het veen en de natuurlijke inklinking, kwam het maaiveld zo laag te liggen dat het perceel niet meer geschikt was voor verdere ontginning of landbouwactiviteiten en zo verviel tot grasland. In dit geval verplaatste men zijn hut of boerderij naar de achterkade, waardoor een nieuw bewoningslint of nieuwe straat ontstond.¹⁵ De weg waar men eerst langs woonde veranderde daardoor in de 'Oude Straat', waarvan er nog een aantal ten noorden van de Winterdijk in de buitenpolders te vinden is, of herkenbaar is in de percelering binnen het huidige plangebied. Vanaf de Nieuwe Straat begon men weer opnieuw met het aanleggen van sloten en kades om de volgende maximale 1250 meter veen achter het oude perceel te ontginnen. Deze methode van landinrichting werd in grote delen van het gebied gehanteerd en resulteerde in een systematisch ingericht landschap van lange kavels, zo genoemde slagen en greppels die precies op elkaar aansloten. Dit landschapstype wordt een Slagenlandschap genoemd.¹⁶ De verplaatsing van dorpen verliep meestal heel

¹¹ De Bont, 2009.

¹² Amsing/Benamins, 2018.

¹³ Hagens/Van der Feest, 2014.

¹⁴ De Bont, 2009.

¹⁵ Amsing/Benamins, 2018.

¹⁶ Amsing/Benamins, 2018.

geleidelijk. In het geval van Sprang-Capelle duurde dit vanaf de 14^e eeuw tot tenminste in de 17^e eeuw. Tot die periode bevond ruim een-derde van de boerderijen zich nog aan de Oude Straat.

In 1421 vond de St. Elisabethsvloed plaats. In het noorden van de Westelijke Langstraat stroomde het water via de verschillende turfvaarten achter de dijk het land binnen. Op deze locaties verspoelden veen en los zand. Na doorbraken van 1421 werden de oude dijken en veenruggen die de vloed hadden doorstaan hersteld, zoals de huidige Winterdijk.

In de 16^e tot de 18^e eeuw stabiliseerde de natuurlijke situatie. De buitenpolders van de Langstraat, ten noorden van de Winterdijk, leenden zich door het vruchtbare slib goed als hooilanden. In het plangebied bleven zich waterproblemen voordoen, veroorzaakt door overstromingen van de Maas, maar ook had men last van water dat vanuit Den Bosch via het zuiden richting de Maas stroomde en de binnenpolders onder water zette.¹⁷ De afvoer van dit water naar de Maas zorgde jaarlijks voor grote problemen in het zuiden en oosten van Waalwijk. Om dit probleem te verhelpen, is in 1766 ten oosten van Waalwijk de Baardwijks Overlaat gerealiseerd.

Kenmerkend voor het gebied waren de langgerekte dorpslinten, de buitengewoon smalle percelen en de vele vaarten en weteringen die het water naar het Oude Maasje afvoerden. Sommige van deze watergangen hadden een sluis, andere stonden in open verbinding met de rivier. Deze watergangen waren dan wel van kaden voorzien om overstroming vanuit het Oude Maasje te voorkomen. Veel van deze watergangen heten 'vaart', omdat ze vroeger een transportfunctie hadden. Bij Labbeget, Capelle en Waspik zijn de vaarten naar het zuiden doorgetrokken. Zij zijn gegraven om de laaggelegen moerasgebieden te ontginnen, vermoedelijk in de Nieuwe Tijd, en zijn aanleiding geweest voor het ontstaan van een drietal bebouwingslinten (Willemkens Vaart, Nieuwe Vaart en Hooge Vaart) die noord-zuid lopen, in tegenstelling tot de oost-west richting van de oudere dorpen. Buurtschap Hooge Vaart binnen het plangebied stamt dus waarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd.¹⁸

De Langstraat is een van de inundatiegebieden van de Zuiderwaterlinie, een aantal vestingsteden langs de Noordgrens van Brabant met daartussen forten, schansen en batterijen. De zones tussen deze steden en rondom de vestingwerken dienden als inundatiegebied en konden in geval van nood onder water gezet worden. De linie functioneerde sinds 1582 tot het begin van de 20^e eeuw.

In algemene zin kan worden gezegd dat de geschiedenis van plangebied, en de vorming van het land daarbinnen, grotendeels is bepaald door het water. Allereerst door de St. Elisabethvloed (1421). Door menselijk ingrepen in het landschap voor de veenontginningen vanaf de Late Middeleeuwen daalde het maaiveld en werd het steeds kwetsbaarder voor wateroverlast. Later speelden de Baardwijkse Overlaat en de Zuiderwaterlinie een grote rol in het landschap. Vanaf de 19^e-eeuw kreeg het water een minder grote rol binnen het plangebied en werd het ingericht voor de landbouw. In de 19^e-eeuw is het grootste gedeelte van het plangebied verkaveld en als landbouwgrond en hooilanden in gebruik (zie *afbeelding 13*). Een uitzondering hierop vormt de gebieden ten westen van het kasteel van Zuidewijn, bekend als De Dullaert en Den Dulver, in de 19^e eeuw nog natte (laagveenmoeras) en beperkt ontgonnen gebieden (het gebied ten noorden van de toponiem Sprang-Capelle op *kaart 1*).¹⁹

De ontginning in dit zuidelijke deel van het plangebied was gericht op de Dullaert en Den Dulver, zoals te zien is op de kaart van 1900 (*afbeelding 14*): de ontginningen startten bij de hogere zandgronden in het zuiden, om vervolgens naar het noorden op te schuiven, waarbij de percelen afwaterden in De Dullaert.

¹⁷ Amsing/Benamins, 2018.

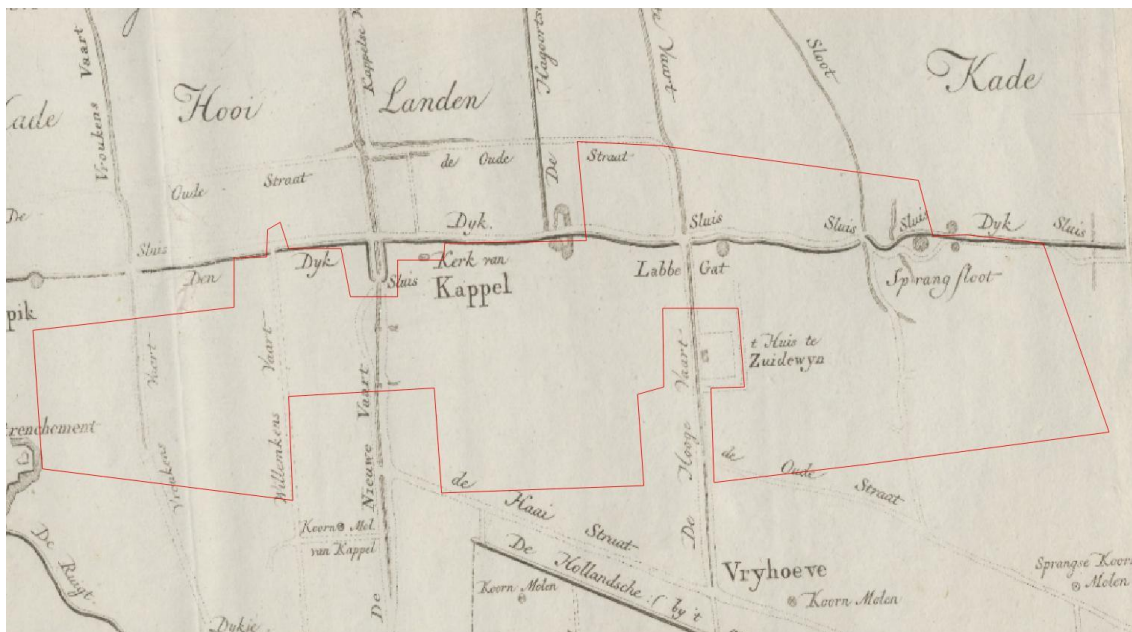
¹⁸ https://cultureelerfgoed.nl/sites/default/public_ftp/CultGIS/Langstraat.pdf

¹⁹ Amsing/Benamins, 2018.

Vóór de aanleg van de Bergsche Maas (1904) waterde het polderwater af op het Oude Maasje. Om de hoeveelheid water tijdens het graven van de Bergsche Maas te beperken werd het Zuiderafwateringskanaal aangelegd in de periode 1887-1900.

Direct ten zuiden van het plangebied liep sinds 1886 de Spoorlijn Lage Zwaluwe - 's-Hertogenbosch ('Halvezolenlijn'), waarover voornamelijk leer en aanverwante artikelen van en naar de Langstraat werd vervoerd. Deze lijn werd in 1950 gesloten.

Een vroege gedetailleerde kaart waarop het plangebied is afgebeeld is de Waterstaatkundige kaart van de Baardwijkse Overlaat uit 1766 (*afbeelding 11*).²⁰ Hierop is vooral de infrastructuur te zien. De enkele afgebeelde bouwwerken, zoals Kasteel Zuidewijn, bevinden zich buiten het plangebied. Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) voor de kadastrale minuut 1811-1832,²¹ en van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1850 tot aan heden.²²



Afbeelding 11 Het plangebied ruwweg in rood op de Waterstaatkundige kaart van de Baardwijkse Overlaat uit 1766. Bron: www.bhic.nl

²⁰ www.bhic.nl

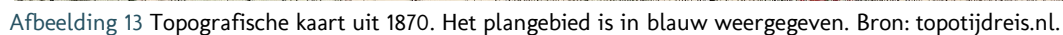
²¹ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

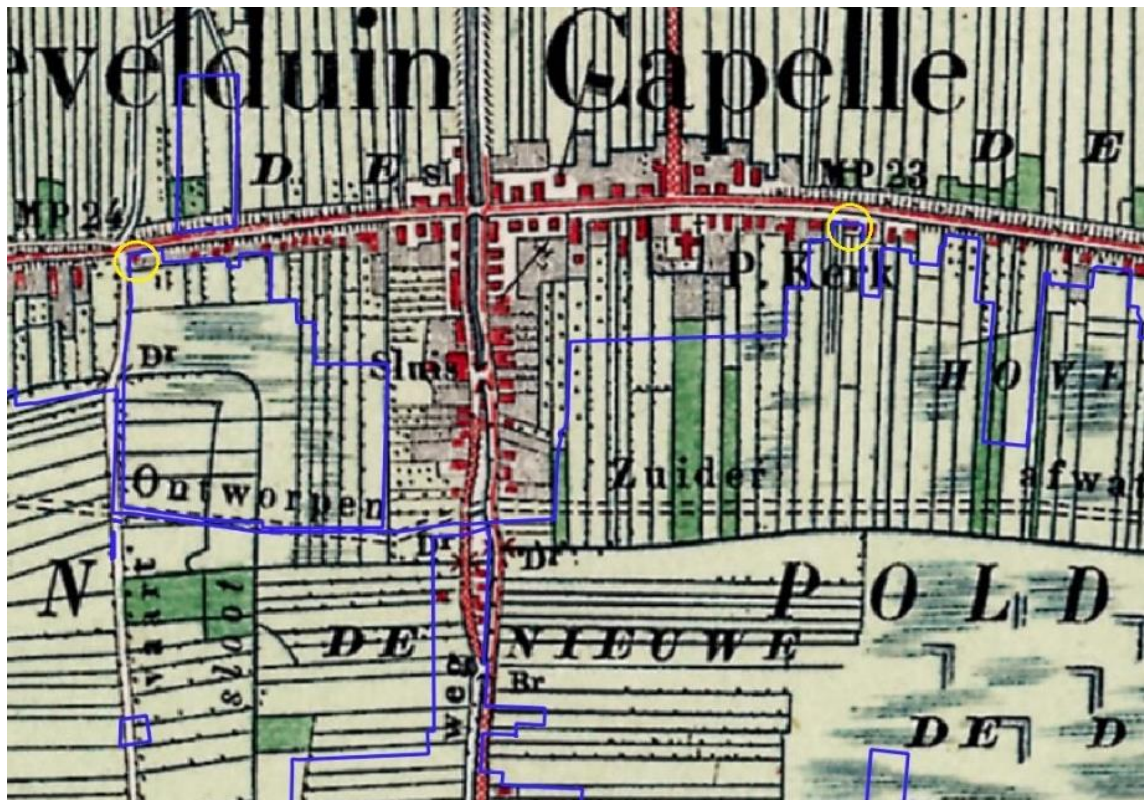
²² <http://topotijdreis.nl/>.



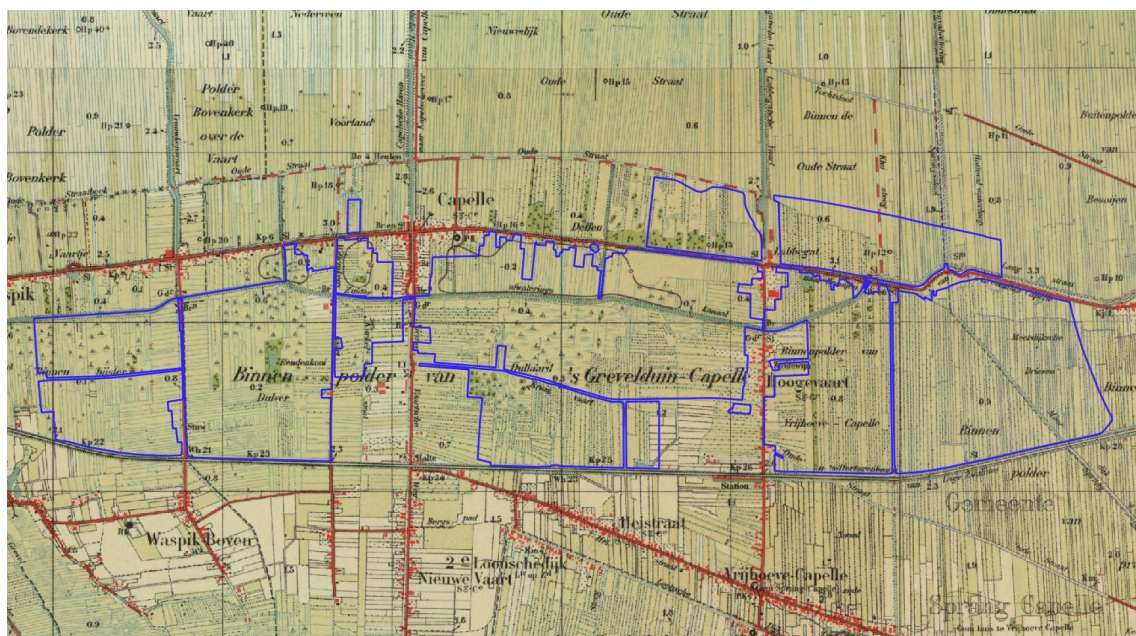
De eerste gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuut 1811-1832. Op deze kaart is binnen het gehele plangebied geen bebouwing weergegeven (zie *afbeelding 12* als voorbeeld). Het plangebied was grotendeels verkaveld en als landbouwgrond en hooilanden in gebruik. Tot het begin van de 20^e eeuw bevindt zich geen bebouwing binnen het plangebied. De eerste nieuwe bebouwing in het plangebied is te zien op de topografische kaart van 1900 aan de lintbebouwing van Capelle (gele cirkels, *afbeelding 14*). Dit betreft twee kleine bouwwerken die al in de tweede helft van 20^e eeuw verdwijnen, zoals zichtbaar op de kaart van 1940 (*afbeelding 15 en 16*).

De eerste gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuut 1811-1832. Op deze kaart is binnen het gehele plangebied geen bebouwing weergegeven (zie *afbeelding 12* als voorbeeld). Het plangebied was grotendeels verkaveld en als landbouwgrond en hooilanden in gebruik. Tot het begin van de 20^e eeuw bevindt zich geen bebouwing binnen het plangebied. De eerste nieuwe bebouwing in het plangebied is te zien op de topografische kaart van 1900 aan de lintbebouwing van Capelle (gele cirkels, *afbeelding 14*). Dit betreft twee kleine bouwwerken die al in de tweede helft van 20^e eeuw verdwijnen, zoals zichtbaar op de kaart van 1940 (*afbeelding 15 en 16*).





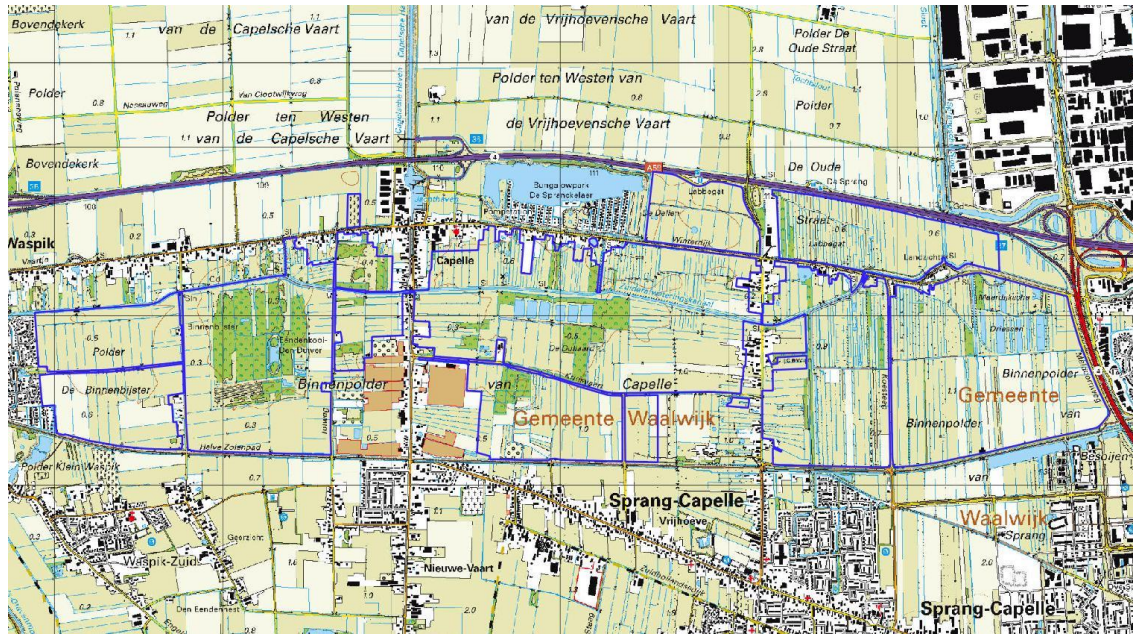
Afbeelding 14 Topografische kaart uit 1900. Detail. Het plangebied is in blauw weergegeven. In geel de twee nieuwe bouwwerken binnen het plangebied. Bron: topotijdreis.nl



Afbeelding 15 Topografische kaart uit 1940. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 17 Topografische kaart uit 1980. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 18 Topografische kaart uit 2017. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.

Ook in de 20^e eeuw en tot de huidige dag is het grootste gedeelte van het plangebied als landbouwgrond en hooilanden in gebruik (*afbeelding 15-18*). Wel is de door schaalvergroting de gemiddelde kavelgrootte toegenomen. In de loop van de twintigste eeuw heeft zich ook glastuinbouw ontwikkeld binnen het plangebied.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;²³
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Waalwijk;²⁴
- de kadastrale minuut 1811-1832;
- de MIP-objecten;²⁵

Cultuurhistorische elementen en structuren die al dan niet (deels) verdwenen zijn, en die invloed hebben op de archeologische verwachting binnen het plangebied, zijn de historische bewoningslinten van Capelle en de Hoge Vaart in Vrijhoeve-Capelle, nabij het 15e-eeuwse Kasteel Zuidewijn (zie afbeelding 20). Daarnaast zijn er twee verdwenen militaire objecten, onderdeel van de Zuiderwaterlinie (vanaf 1582), van cultuurhistorisch belang: de batterij ten zuiden van Capelle, en de batterij op de dijk bij Besoijen (*afbeelding 7, 8 en 19*, groene cirkels respectievelijk met de nummers 1 en 2). Ook bevindt zich binnen het plangebied de resten van één nieuwetijds vijzelgemaal (*afbeelding 19*)²⁶.

²³ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

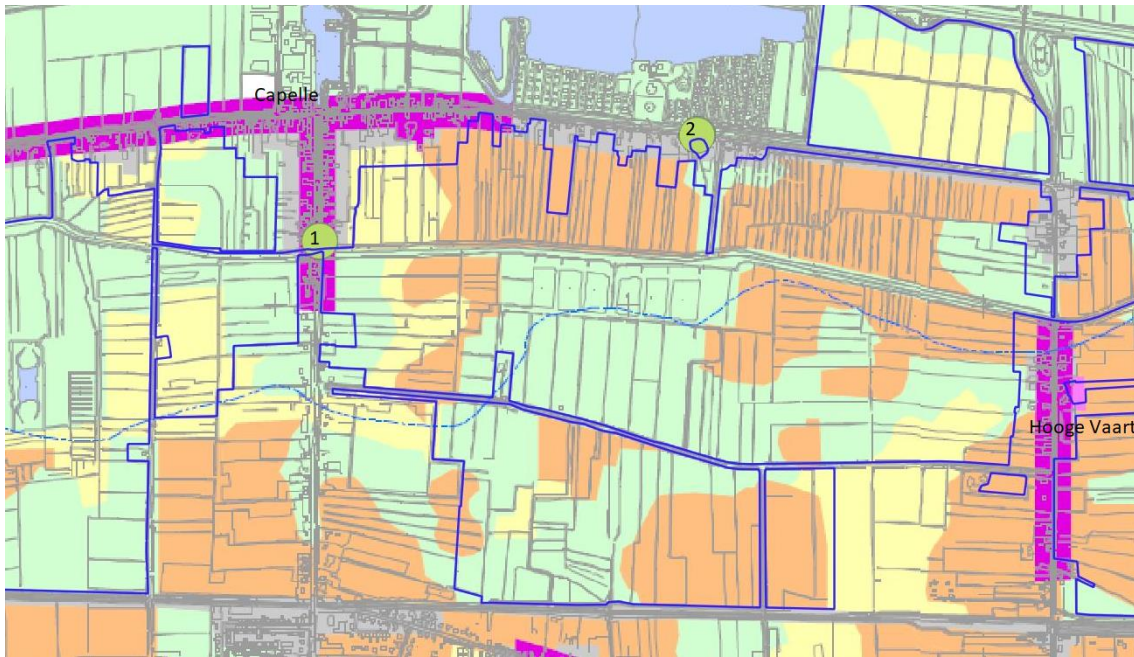
²⁴ http://waalwijkwiki.nl/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten.

²⁵ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

²⁶ De Jongh/Amsing 2017.



Afbeelding 19 Ligging van het vijzelgemaal in het noordwesten van het plangebied (rode lijn). Bron: De Jongh/Amsing 2017.



Afbeelding 20 Ligging van de bewoningslinten van Capelle en Hoge Vaart (paars) en twee militaire objecten (groen) binnen het plangebied (blauwe lijnen). Bron: Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

Aan de historisch bekend ontginningslinten in het landschap kan een hoge archeologische waarde worden toegekend. Direct ten oosten van het plangebied ligt de historische kern van Waalwijk, een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-monumentnummer 16.815).

Er bevinden zich geen gemeentelijk monumenten binnen het plangebied. De enige Rijksmonumenten die zich binnen het plangebied bevinden zijn twee sluisbruggen over het Zuiderafwateringskanaal. De eerste is de sluisbrug gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de straat Hoge Vaart en de daaraan parallel lopende, bij de aanleg van het Zuiderafwateringskanaal, versmalde voormalige turfvaart de Hoge Vaart (Rijksmonument 521874). De sluis dateert uit ongeveer 1900 en is opgetrokken in ambachtelijk-traditionele vormen. Hierin verwerkt zijn tevens een duiker voor de onderdoorgeleiding van de Hoge Vaart en twee vergaarbekkens en uitwateringsopeningen met schotdeuren. Bij de sluisbrug horen tevens een bijzonder ijzeren hekwerk en twee ijzeren draaiwielen om via stangen de schotdeuren handmatig te bedienen.

Het tweede Rijksmonument is de dubbele sluisbrug is gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de Wendelnesseweg Oost en de Schoolstraat (Rijksmonument 521875). De sluis is ook opgetrokken in ambachtelijk-traditionele vormen. Hierin verwerkt zijn tevens een duiker voor de onderdoorgeleiding van de van de Capelse haven afkomstige vaart en twee vergaarbekkens met uitwateringsopeningen met schotdeuren.

Beide sluisbruggen hebben cultuurhistorische waarden als zijnde een bijzondere uitdrukking van de geografische en landschappelijke ontwikkeling van de Hoge Vaart met het daaromheen gelegen gebied in relatie met de kanalisatie van de Bergse Maas en de daarmee verband houdende aanleg van het Zuiderafwateringskanaal. De sluisbrug is als bijzondere uitdrukking van een technische en typologische ontwikkeling van architectuurhistorisch belang. De sluisbrug heeft ensemblewaarde als essentieel onderdeel van het vaarten- en kanalenstelsel dat diende voor de afwatering van de Bergse Maas en de laaggelegen polders via onder meer de Hoge Vaart en het Zuiderafwateringskanaal.

Verder ligt net buiten het plangebied het Kasteel Zuidewijn (Rijksmonument 529526).²⁷ Het in oorsprong 15de-eeuwse edelmanhuis is tussen het einde van de 16de eeuw en midden 18^e-eeuw verscheidene keren verbouwd en uitgebreid.

Huidige gebruik (LS02)

De Westelijke Langstraat is gelegen in de gemeente Waalwijk en betreft het gebied tussen Raamsdonk in het Westen en Besoijen in het Oosten. Het huidige plangebied betreft een deel hiervan tussen Waspik en Besoijen. Dit gebied wordt in het noorden begrensd door de A59 en in het zuiden door het Halve Zolenpad. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit graslanden, sloten en greppels, akkers, natuurgebieden (gedeeltelijk Natura 2000) en een aantal bewoningskernen. Het plangebied wordt van oost naar west doorsneden door het Zuider Afwateringskanaal.²⁸

Mogelijke verstoringen (LS03)

Voor informatie met betrekking tot mogelijke verstoringen is de website van het Bodemloket en de Kaart Verstoringsbronnen geraadpleegd. Deze laatste laat geen verstoringen binnen het plangebied zien.²⁹ Het Bodemloket laat zien dat er lokaal mogelijk vervuiling van de bodem heeft plaatsgevonden binnen het plangebied; een concreet gedetailleerd beeld over verstoringen wordt echter niet gegeven. Op de Brabantse Bodematlas staan wel enkele ontgroningen binnen het plangebied afgebeeld.³⁰ Zoals het onderzoek in het kader van de actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Waalwijk (2011) heeft aangetoond betreffen deze meldingen ontgrondingsaanvragen, gegund of niet gegund.³¹ Veel van deze ontgroningen blijken in de praktijk niet uitgevoerd. Slechts die locaties waarvan de verstoring door middel van de gebruikte bronnen, onder andere een veldtoets door middel van boringen, was vast te stellen zijn op de gemeentelijke verwachtingskaart opgenomen. Tijdens de veldtoets uitgevoerd voor de actualisatie van deze verwachtingskaart bleek dat in enkele gevallen de vastgesteld ontgroning/ontgraving de bovengrond betrof en dat de onderliggende dekzandlagen niet zijn aangetast: voor deze locaties is de archeologische verwachting onveranderd gebleven.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

In algemene zin geldt dat in de gebieden ten zuiden van de A59 en de Winterdijk de bovenste delen van het bodemarchief minder hebben blootgestaan aan de erosieve werking van het water dan in de gebieden dicht bij de Bergsche Maas. In die zuidelijker gelegen delen van het plangebied ligt het zand van de pleistocene ondergrond dicht aan het oppervlak. Hierin en hierop hebben zich op veel plaatsen podzol- en plaggenbodems ontwikkeld. Vrijwel alle archeologische waarnemingen en vindplaatsen binnen de gemeente Waalwijk stammen uit dit gebied. Het aantal waarnemingen uit de prehistorie en de Romeinse tijd is echter schaars. Er is een enkele vuursteenvindplaats uit het zuidwesten van de gemeente bekend en vindplaatsen uit de Bronstijd ontbreken. De kennis over de oudere perioden van de voorgeschiedenis van Waalwijk dus nog beperkt.³² Het overgrote deel van de bekende archeologische vondsten in de gemeente Waalwijk stamt uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het betreft vooral vondsten van na 1100 AD. De meeste van deze vondsten stammen uit de directe omgeving van de sinds de middeleeuwen bekende historische woonkernen.

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer

²⁷ <https://cultureelerfgoed.nl/monumenten/529526>.

²⁸ De Jongh/Amsing 2017.

²⁹ <http://www.bodemloket.nl/>; <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstoringsbronnenkaart>,

³⁰ <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/milieu/bodem-en-stortplaatsen/ontgroningen>; zie ook De Jongh/Amsing 2017.

³¹ Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

³² Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen het plangebied zijn 9 archeologische vondstmeldingen gedocumenteerd (tabel 1) en zijn een aantal archeologische onderzoeken gemeld (tabel 2).

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied zijn in Archis 9 vondstlocaties bekend. De vondsten van de vondstlocaties staan beschreven in *tabel 2*. De vondsten dateren uit een variërende reeks periodes, betreffen losse vondsten, en behoren niet tot een vastgesteld complextype of behoudenswaardige vindplaats. De vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk in het plangebied terecht gekomen met zand dat van elders is aangevoerd, want in deze periode was het plangebied te nat voor bewoning en landbouwgebruik.³³

In de omgeving van het plangebied zijn in Archis 18 archeologische onderzoeken geregistreerd (*tabel 2*). Het betreft vijfmaal een bureauonderzoek, 12 booronderzoeken en in één geval gaat het om een archeologisch proefsleuvenonderzoek. In de omgeving van het plangebied heeft geen definitieve opgraving plaatsgevonden.

	zaak id	verwerving	periode begin	periode eind	materiaal	opmerking
1	2815085100	niet-archeologisch	nieuwe tijd	nieuwe tijd	lood	kolfschoen
2	2815093100	niet-archeologisch	late middeleeuwen b	vroege nieuwe tijd	aardewerk	uit de rand van een sloot op 60-70 cm diepte
3	3242108100	archief	middeleeuwen	middeleeuwen	aardewerk	nabij kasteel Zuidewijn
4	3153332100	(veld)kartering	laat paleolithicum b	mesolithicum	vuursteen	Betreft oppervlaktevondsten van een ingeklonken perceel veen (geen opduikend / aangesneden dekzand waargenomen). 1 fragment kling (verbrand; 40 x 20 mm) en 4 afslagjes (waarvan 1 verbrand). Onduidelijk blijft hoe het vuursteen op/in het veen terecht gekomen is. Mogelijk is na het afgraven van veen een 'bolsterlaag/bonklaag' opgebracht
5	3202467100	niet-archeologisch	Romeins	late middeleeuwen a	aardewerk	De akker is in de afgelopen vijftien jaar nog geregeld belopen, maar nooit meer zijn er vondsten aangetroffen die als Romeins of prehistorisch konden worden gedetermineerd. Bij de huidige stand van zaken kan daarom worden verondersteld dat - als het daadwerkelijk om Romeins en vol-middeleeuws aardewerk ging - het materiaal met de opgebrachte grond is aangevoerd. De verwachting 'Romeins' voor dit gebied zou opnieuw moeten worden gezien.
6	2815060100	niet-archeologisch	late middeleeuwen b	late middeleeuwen b	aardewerk	
8	2965657100	(veld)kartering	laat paleolithicum b	mesolithicum	vuursteen	Vondst op dekzand, na afgraving van een perceel weiland. Rijckholt type vuursteen (op basis foto)? A. van der Lee gaat uit

³³ Ellenkmap 2008.

						van een PALEOLB ouderdom. - Foto in CAA.
9	2802910100	niet-archeologisch	vroege nieuwe tijd	vroege nieuwe tijd	metaal	paardentuig.

Tabel 1: Vondstlocaties in het plangebied zelf en in een straal van 200 meter rondom het plangebied. Bron: Archis3.

	zaakid	archis2	jaar	onderzoekstype	plaats	toponiem	status	omschrijving
1	2032827100	11350	2000	booronderzoek	Waalwijk	Leijen West	Afgemeld	Genabeek/Schorn 2001
2	2314723100	44813	2011	proefsleuven	Waspik	't Vaartje 34	Afgemeld	Diependaal/Koeman 2014
3	4597718100	-	2018	bureauonderzoek	Sprang-Capelle		Afgemeld	Van der Heiden/Amsing/Benjamin 2018
4	2105143100	15331	2006	booronderzoek	Sprang	Koesteeg	Afgemeld	Smit 2006
5	2215693100	31101	2008	booronderzoek	Capelle	Julianalaan 80	Afgemeld	Lelivelt 2009
6	2176595100	25501	2007	bureauonderzoek	Capelle	West, Langstraat	Afgemeld	Ellenkamp 2008
7	2404560100	56634	2013	booronderzoek	Capelle	Wendelnesseweg	Afgemeld	Weerheijm/Kelrks/Schrijver 2015
8	2464436100	64254	2014	booronderzoek	Waspik	Schoutstraat 12a/b	Afgemeld	De Boer 2014
9	2282404100	40386	2010	booronderzoek	Waspik	't Vaartje	Afgemeld	Nelissen et al. 2010
10	2452383100	62723	2014	booronderzoek	Sprang	Heistraat	Afgemeld	Hagens/Van der Feest 2014
11	4038452100	-	2017	booronderzoek	Sprang-Capelle	Heistraat	Afgemeld	Van Putten 2017
12	2137406100	19916	2006	booronderzoek	Waspik	Waspik de Vest	Afgemeld	Smit 2007
13	2191433100	27625	2008	booronderzoek	Sprang	Nederveenweg	Afgemeld	Hagens et al. 2008
14	4037504100	-	2017	booronderzoek	Sprang-Capelle		Afgemeld	
15	2051627100	7268	2003	booronderzoek	Sprang	Landgoed Driessen	Afgemeld	
16	2117220100	17032	2002	bureauonderzoek	Waspik	Waspik	Afgemeld	Halverstad 2002
17	2175939100	25410	2007	bureauonderzoek	Capelle	Wendelnesseweg	Afgemeld	De Boer 2007
18	2291728100	41716	2010	bureauonderzoek	Waspik	Waspik	Afgemeld	

Tabel 2: In Archis geregistreerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3.

Van de onderzoeken met zaakidentificatienummer 2032827100, 2215693100, 2191433100, 4037504100, 2051627100, 2117220100 en 2291728100 is het rapport niet beschikbaar in Archis en DANS.

Tijdens booronderzoek met zaakidentificatienummer 2282404100 zijn in een aantal boringen fragmenten baksteen aangetroffen. Daarnaast is een spijker en roodbakend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Dit zou kunnen wijzen op een archeologische vindplaats uit de Nieuwe Tijd binnen het plangebied. Mogelijk betreft het stadsafval dat is gebruikt voor het ophogen van de veengrond echter gezien de hoeveelheid bouw materiaal is sloop/verbouwing van historische bebouwing binnen het plangebied aannemelijker als bron van de indicatoren.

Tijdens booronderzoek met zaakidentificatienummer 2464436100 zijn zeven boringen gezet tot maximaal 180 cm diep. Uit de boringen blijkt dat het bodemprofiel op hoofdlijnen bestaat uit een zandige toplaag, op (soms) een omgewerkte veenlaag, op intact veen, op dekzand. In het dekzand is in één boring een restant van een podzolgrond aanwezig (E en B-horizont). De top van het dekzand bevindt zich op 100 cm diep of dieper. Dit niveau is onderzocht met een kartering (12 cm boor, 3 mm zeef) daar waar het door de

aanleg van een sloot zal worden vergraven. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen zodat vermoedelijk geen archeologische waarden aanwezig zijn.

Voorafgaande aan booronderzoek met zaakidentificatienummer 2105143100 werd het archeologisch niveau aan de basis van het veen en aan de top van het onderliggende zand verwacht. Uit het booronderzoek is gebleken dat de originele bodemopbouw in het onderzoeksgebied tot op een diepte van circa 100 cm beneden maaiveld door veenwinning verstoord is. De veraarde veenlaag die is aangetroffen op 80-100 cm diepte is de bolster die men apart heeft gelegd omdat dat veen niet geschikt was als brandstof. Na de turfwinning heeft men deze bolster teruggestort. De scherpe ondergrens met het onderliggende licht (grijs)gele zand is een aanwijzing voor afgraving van de originele bovengrond. Doordat de natuurlijke overgang van het veen naar het onderliggende zand ontbreekt kan geconcludeerd worden dat het archeologisch niveau niet meer aanwezig is.

Het booronderzoek met zaakidentificatienummer 2404560100 bevestigt het beeld van de positie van de vindplaats van het 18e-eeuwse 'Schip van Capelle' op historisch kaartmateriaal.

De resultaten van het booronderzoek met zaakidentificatienummer 4038452100 laten zich als volgt samenvatten: "Uit het booronderzoek is gebleken dat de geologische en bodemkundige situatie ter plaatse deze verwachting niet onderbouwt. Uit de boringen is gebleken dat het gehele plangebied, dus ook het relatief hoger gelegen zuidelijke deel, conform de verwachting bedekt is geweest met een veenpakket. Dit onderbouwt de verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek dat ter plaatse geen vindplaatsen worden verwacht uit de periode Romeinse tijd-heden of, afhankelijk van wanneer de veenvorming begon, laat-neolithicum-heden. Echter, ook de middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd/metaaltijden, kan naar beneden toe worden bijgesteld tot een lage verwachting. Er zijn namelijk geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op bodemvorming ten tijde van voor de veenvorming, terwijl de bodem ter plaatse nog wel intact is. Dit duidt erop dat het gebied al vroeg te nat was voor bodemvorming. Hiermee vormde het ook geen gunstig gebied voor bewoning gedurende de steentijd en de metaaltijden."

Uit het booronderzoek met zaakidentificatienummer 2191433100 blijkt dat de middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten en/of sporen voor het deelgebied aan de Schotse Hooglandersstraat op basis van de vastgestelde mate van verstoring bijgesteld kan worden naar een lage verwachting.

De resultaten van bureauonderzoek met zaakidentificatienummer 4597718100, 2176595100 en zijn in het huidige onderzoek verwerkt.

Uit het bureauonderzoek met zaakidentificatienummer 2175939100 bleek dat het plangebied vanwege de ligging in een laaggelegen, nat veengebied een lage archeologische verwachting heeft. Gezien het verwachte ontbreken van een podzolprofiel onder het veen, maakte het plangebied oorspronkelijk (voor de veenvorming) ook al deel uit van een relatief laaggelegen gebied. Waarschijnlijk was het plangebied ook voor de veenvorming geen aantrekkelijke woonplaats.

Zaakidentificatienummer 2314723100 betreft een proefsleuvenonderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het begin van de bewoning van het plangebied (circa 30 m ten zuiden van de dijk 't Vaartje) in de 18e eeuw worden geplaatst. Er wordt aangenomen dat vanaf dit moment ook sprake is van continuïteit van bewoning op de locatie. Hierbij wordt opgemerkt dat de percelering ten westen van het onderzochte terrein breder, onregelmatiger en groter is opgezet. Vermoedelijk zijn de terreinen ten westen en ten noorden (direct aan de dijk) van het plangebied eerder ontgonnen. Secundair gedeponiseerd vondstmateriaal wijst op een begindatering voor de ontginning/ bewoning in de 15e eeuw. Er zijn geen

aanwijzingen aangetroffen voor oudere bewoning uit de middeleeuwen en de prehistorie in het plangebied.

Circa 200 m ten oosten van het plangebied ligt een wettelijk beschermd archeologisch monument: de historische kern van Waalwijk, een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-monumentnummer 16.815).

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Vanuit het perspectief van het landschap en bekende archeologische gegevens is er reeds eerder door Vestigia een verwachtingskaart opgesteld; hierbij zijn alle beschikbare bronnen over ondergrondgegevens gebruikt, inclusief een analyse van Archis- en DINO-gegevens, input uit regionale archieven en kennisbronnen, en een uitgebreide veldtoets.³⁴ Ook de meldingen over ontgrondingsaanvragen zijn gecontroleerd, door zowel de hoogtemodellen te analyseren als een veldtoets uit te voeren. Deze opgestelde verwachting is weergegeven in *afbeelding 7* en *8*, en kan vanwege de grote overlap met de huidige studie, geheel worden overgenomen (zie ook *kaart 4*). Bij het bepalen van de verwachtingen per bodemkundige eenheid zijn de archeologische waarnemingen meegenomen in de afweging. Hieruit bleek dat op eenheden die in het verleden over het algemeen een middelhoge verwachting kregen in gemeente Waalwijk een aantal bijzondere vondsten zijn gedaan (buiten het plangebied). Het gaat hierbij om bruine enkeerdgronden en gooreerdgronden. Op basis van deze vondsten wordt aan deze eenheden een hoge verwachting toegekend voor de periode Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd, met uitzondering van de gebieden die vergraven zijn (zie kaart 2b). De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkaveling uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, zowel als grafheuvels; en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Eventuele sporen van bewoning of landgebruik kunnen vlak onder het maaiveld worden aangetroffen. Ook het voorkomen van (deels) intacte podzol onder een veenbodem kan een indicatie zijn voor een hogere archeologische verwachting voor de periode Paleolithicum/Neolithicum; vanaf de Bronstijd (2000 – 800 v.Chr.) waren deze gebieden echter te nat voor menselijke bewoning. Ook is de textuur van met name rivierbodems meegenomen bij het bepalen van de archeologische verwachting. Gronden met een grovere textuur (meer zand in plaats van klei) zijn beter geschikt voor bewoning en krijgen een hogere verwachting. Deze verwachting geldt voor de gemeente Waalwijk als geheel. Binnen het huidige plangebied is het aantal vondsten zeer beperkt, en zijn er geen vastgesteld complextypes of behoudenswaardige vindplaatsen bekend, buiten de historisch bekende ontginningslinten/batterijen en de twee rijksmonumenten. Dit kan mogelijk worden verklaard door het feit dat het landgebruik gedurende de laatste eeuwen nauwelijks is veranderd (landbouwgrond en hooilanden), en dat er relatief weinig activiteiten plaats hebben gevonden waarbij archeologisch onderzoek aan de orde was. De steentijdvondsten die zijn aangetroffen (Archis) betreffen losse vondsten die samenhangen met de algehele verwachting voor dekzandgronden. De vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk in het plangebied terecht gekomen met zand dat van elders is aangevoerd.

Daarnaast kunnen aan de historisch bekende ontginningslinten in het landschap een hoge archeologische waarde worden toegekend. De uitgebreide plaggendecken rond de dorpskernen hebben ervoor gezorgd dat de archeologie eronder relatief goed beschermd wordt. Binnen het plangebied liggen er twee ontginningslinten: Buurtschap Hooge Vaart binnen, waarschijnlijk ontstaan in de Nieuwe Tijd, en Sprang(-Capelle), waarschijnlijk in de 14^e eeuw ontstaan op de scheiding van zand- en veengronden,

³⁴ Hessing/Schrijvers/Klerks 2011.

langs de 14^e-eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's-Hertogenbosch. Op de verwachtingskaart in het huidige rapport is in navolging van de archeologische beleidskaart een buffer van 50 meter vanaf de ontginningsas aangehouden als begrenzing van de zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde.³⁵

Met uitzondering van de ontginningslinten, de resten van een vijzelgemaal en de twee batterijen ontbreken binnen het onderzoeksgebied concrete aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.

Ook bevinden zich twee rijksmonumenten binnen het plangebied: de Sluisbrug over het Zuiderafwateringskanaal en de dubbele sluisbrug gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de Wendelnesseweg Oost en de Schoolstraat.

³⁵ Zie ook De Jongh/Amsing 2017.

4 Advies

4.1 Advies AMZ-cyclus

Het inrichtingsplan is nog niet definitief vastgesteld. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert om de in het vast te stellen (concept)inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op Kaart 4 aangegeven verwachtingsgebieden. Binnen het plangebied dient een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te worden gevoerd op die locaties die, zoals uit bovengenoemde confrontatie zou kunnen blijken, aan alle drie de volgende voorwaarden voldoen:

- Gebieden met op de beleidskaart met een archeologische waarde, en locaties met een gematigde en hoge archeologische verwachting (zie beleidskaart *kaart 4*, beleidscategorieën 2, 3 en 4)
- Daar waar afgravingen plaatsvinden (zie *afbeelding 2 en 3*)
- Daar waar in het kader van de geplande graafwerkzaamheden de betreffende vrijstellingsgrens wordt overschreden:
 - Categorie 2 (archeologische waarde, paars op de beleidskaart, *kaart 4*): historische bewoningslinten, kasteelterreinen, batterijen, vijzelgemalen en historische molenlocaties): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 100 m² en de verstoring dieper gaat dan 50 cm onder maaiveld;
 - Categorie 3 (hoge archeologische verwachting, oranje): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 500 m² en de verstoring dieper gaat dan het niveau van 4 meter +NAP;
 - Categorie 4: (gematigde archeologische verwachting, lichtgeel): verplichting tot archeologisch vooronderzoek indien de omvang van het terrein groter is dan 5000 m² en de verstoring dieper gaat dan 50 cm.

Indien er deelgebieden zijn die voldoen aan de drie genoemde voorwaarden en waar ook de vrijstellingsgrens wordt overschreden, is verkennend onderzoek noodzakelijk om de archeologische verwachting te toetsen, alsmede vast te stellen tot welke diepte de bodem binnen het plangebied door (sub)recente werkzaamheden is verstoord. Dit onderzoek moet uitsluitend geven of er vervolgstappen in het kader archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) in relatie tot de mogelijke planontwikkeling nodig zijn. Een dergelijk verkennend booronderzoek heeft tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied waarbij bodemgaafheid, bodemgeografie, laagopbouw en bodemstratigrafie aan de orde komen. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verkennend grid van ca. 6 boringen per hectare.

Hoewel er volgens de huidige plannen geen vergravingen plaatsvinden die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, zijn bovenstaande categorieën 2,3 en 4 hier toch opgenomen omdat de plannen nog niet vaststaan, en de volgende punten van toepassing zijn:

3. Naar aanleiding van de confrontatie van de voorziene graafwerkzaamheden (in het vast te stellen inrichtingsplan) met vrijstellingsgrenzen, zouden eventuele geconstateerde vrijstellingsgrens-overschrijdende graafwerkzaamheden kunnen worden aangepast, zodat er geen booronderzoek hoeft te worden uitgevoerd.
4. Met het hier benoemen van deze categorieën worden het bevoegd gezag, de opdrachtgever en aannemer van de werkzaamheden er bovendien op gewezen dat de graafwerkzaamheden met de nodig voorzichtigheid dienen te worden uitgevoerd. Indien dit niet vooraf kan worden gegarandeerd, dat wil zeggen als er geen duidelijke afspraken worden gemaakt om te voorkomen dat de maximale vergravingsdiepte niet over grote oppervlaktes (groter dan de vrijstellingsgrens) wordt overschreden, kan het bevoegd gezag besluiten alsnog deze categorieën in werking te doen treden.

Voorafgaand aan het verkennende booronderzoek dienen daarom de daadwerkelijk definitieve inrichtingsplannen met bijbehorende ingrepen eerst in kaart te worden gebracht (locatie, diepte, wijze van ontgraven). Daarop wordt, in overleg met bevoegd gezag, besloten of en waar er vervolgonderzoek nodig is, en eventueel een Plan van Aanpak met boorplan gebaseerd.

Bij de uitwerking van de plannen en in een eventueel archeologisch vervolgonderzoek moet rekening worden gehouden met de historisch bekende ontginningssloten en de tweebatterijen (en de buffer eromheen, zoals verwerkt in de beleidskaart Kaart 4), en de resten van het vizeelgemaal in het noordoosten van het plangebied. Er bevinden zich binnen het plangebied geen andere behoudenswaardige archeologische vindplaatsen waarvoor specifieke maatregelen nodig zijn bij de uitvoering van de plannen.

De voorlopige plannen laten zien dat er aanpassingen aan het grondwaterpeil zullen plaatsvinden. Op de meeste locaties binnen het plangebied grondwaterstijging optreden, dat als niet of nauwelijks schadelijk kan worden gezien voor het in de ondergrond aanwezige archeologisch erfgoed.³⁶ Bij verlagingen van het grondwaterpeil moet rekening worden gehouden met bekende vindplaatsen en eventueel in de bodem aanwezig nog niet ontdekt archeologisch erfgoed. Eerder onderzoek heeft namelijk aangetoond dat een langdurige daling van de grondwaterstand de conserveringstoestand kan aantasten van archeologisch materiaal dat altijd onder waterniveau heeft gelegen.³⁷ Het is echter niet te voorspellen waar zich dit erfgoed bevindt. Het advies kan daarom alleen in algemene zin worden gegeven: beperk bij de werkzaamheden daling en (onnatuurlijke) fluctuaties van het grondwaterniveau, en de duur daarvan zo veel mogelijk³⁸, ter mitigatie van de effecten op bekende en nog onbekende archeologie. Indien er over een gebied groter dan de vrijstellingsgrens met een middelhoge of hoge archeologisch verwachting permanente grondwaterdaling plaatsvindt, dient er nader onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats om te kunnen bepalen of er archeologische resten in de bodem aanwezig kunnen zijn, en of een daling van de grondwaterstand de conserveringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch vondstmateriaal zou kunnen aantasten. Onderdeel van dit onderzoek zou een verkennend booronderzoek kunnen zijn naar de intactheid van de bodem en de archeologische verwachting en/of een studie van het huidige grondwaterniveau vs. het te verwachten grondwaterniveau.

Het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, dient op basis van de uitkomsten van dit rapport en het bovenstaand advies van Vestigia, en na het vaststellen van de definitieve plannen, een selectiebesluit te nemen (wel/niet vervolg, en zo ja, in welke vorm). Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

4.2 Aandachtspunten

Er dient bij de uitwerking van de plannen rekening te worden gehouden met de cultuurhistorische waarde van de rijksmonumenten Sluisbrug over het Zuiderafwateringskanaal en de dubbele sluisbrug gelegen op de kruising van het Zuiderafwateringskanaal met de Wendelnesseweg Oost en de

³⁶ Smit/Mol/Van Heeringen 2005; <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/activiteiten/oppervlaktewater/grondwater-ontrekken/indieningsvereisten-0/>

³⁷ Satijn/Schrijvers 2018; Smit/Van Heeringen/Theunissen 2006.

³⁸ Een wijziging van grondwaterstand van slechts enkele dagen (ten opzichte van de uitgangssituatie) wordt als toelaatbaar beschouwd, zie Satijn/Schrijvers 2018, pagina 11.

Schoolstraat. Ook met de aanwezigheid van rijksmonument Kasteel Zuidewijn, gelegen net buiten het plangebied, dient rekening te worden gehouden. Dit vanwege de functioneel-ruimtelijke relatie van het gebouw met de andere onderdelen van de buitenplaats die gedeeltelijk binnen het plangebied vallen, en vanwege zijn onaangetaste ligging in het lineaire ontginningslandschap.³⁹

Daarnaast adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* er in de planning van de werkzaamheden rekening mee te houden dat voor bodemversturende werkzaamheden ten behoeve van waterbeheer en drainage (het graven van sloten, aanleggen van stuwen, gemalen en leidingen) in het kader van de verwachte grondwateraanpassingen de AMZ-cyclus opnieuw doorlopen dient te worden, zodra de locaties van de bijbehorende bodemingrepen bekend zijn. Het aantal stappen en de bijbehorende doorlooptijd daarvan is sterk afhankelijk van de omvang, locatiekeuze en mate van complexiteit van de ingrepen.

³⁹ <https://cultureelerfgoed.nl/monumenten/529526>.

Literatuur

- AMSING, E./I.E. BENJAMINS, 2018: *Bureauonderzoek archeologie, cultuurhistorie, landschap en aardkundige waarden Sprang-Capelle*, Assen (AAR 154).
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERG, M.W. VAN DEN/D.J. BEETS, 1987: Saalian glacial deposits and morphology in The Netherlands, in: J.J.M. van der Meer (red.), *Tills and Glaciotectonics*, Balkema, Rotterdam.
- BERENDSEN, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland: Fysische Geografie van Nederland*, van Gorkum, Assen.
- BONT, DE C., 2009: In: Wikaart, V., H. van Engen, K. Leenders, C. de Bont, P. Martens, I. Zonneveld en H. Werther (red.), *'Nijet dan water ende wolcken' de onderzoekscommissie naar de aanwassen in de verdrongen Waard (1521-1523)*. Tilburg: Stichting Zuidelijk Historisch Contact Tilburg.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- ELLENKAMP, G.R., 2008: *Cultuurhistorische en aardkundige waarden in plangebied Westelijke Langstraat, gemeente Waalwijk: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1650).
- DE JONGH, I & E. AMSING, 2017: Rapportage, inventarisatie en waardering landschap, erfgoed en recreatie Westelijke Langstraat, Arcadis-rapport AAR 129.
- GOUW, M.J.P., 2007: Alluvial architecture of the Holocene Rhine-Meuse delta (The Netherlands) and the Lower Mississippi Valley (U.S.A.), Utrecht (Nederlandse Geografische Studies 364).
- KOOPMANSHAP, H., 2015: *Grensgebied tussen zand en veen: Een archeologisch perspectief op de middeleeuwse ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Langstraat en het aangrenzende zandlandschap van Noord-Brabant*. Stichting Zuidelijk Historisch Contact & Uitgeverij Verloren, Breda.
- HAGENS, D./N. VAN DER FEEST, 2014: Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Heistraat te Sprang-Capelle, Roermond (AM14151).
- HESSING, W.A.M./R. SCHRIJVERS/K. KLERKS, 2011: *Actualisering erfgoedkaart gemeente Waalwijk. Archeologiekarte gemeente Waalwijk - verantwoording en toelichting voor de gebruiker*, Amersfoort (Vestigia-rapport V795).
- SATIJN, O./R. SCHRIJVERS, 2018: *Archeologische risicoanalyse grondwateronttrekking tunnelbak Amelisweerd Project A27/A12 Ring Utrecht. Ruimtelijk advies op basis van een archeologische inventarisatie en grondwatermodellering*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1608).
- SMIT, A./G.MOL/R.M. VAN HEERINGEN, 2005: *Natte voeten voor Schokland. Inrichting hydrologische zone. Archeologische monitoring 2003-2004. Een evaluatie van waterhuishoudkundige maatregelen*, Wageningen (Alterra-Rapport 1160).
- SMIT, A./R.M. VAN HEERINGEN/E.M.THEUNISSEN, 2006: *Standaard Archeologische Monitoring (SAM), Richtlijnen voor het non-destructief beschrijven en volgen van de fysieke kwaliteit van archeologische vindplaatsen*, Gouda.
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS/R. SCHRIJVER, 2015: *Actualisatie Erfgoedkaart gemeente Waalwijk. Op zoek naar het 'Schip van Capelle'*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1143).
- WEERTS, H.J.T./ P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (NITG 00-95-A, TNO-rapport).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/kaart>
- (Rijksmonumenten, Buitenplaatsen, Stads- en Dorpsgezichten, Wederopbouwgebieden, Werelderfgoed, MIP Gemeentebeschrijvingen, CultGIS 2005, HISTLAND 1980)
- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

- BEELDBANK BLARICUM: <http://beeldbankLaren.nl/ansichten/item/234-sanatorium-hoog-laren>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- RNA-OMGEVING ERFGOEDTHESAURUS: <http://data.cultureelerfgoed.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>

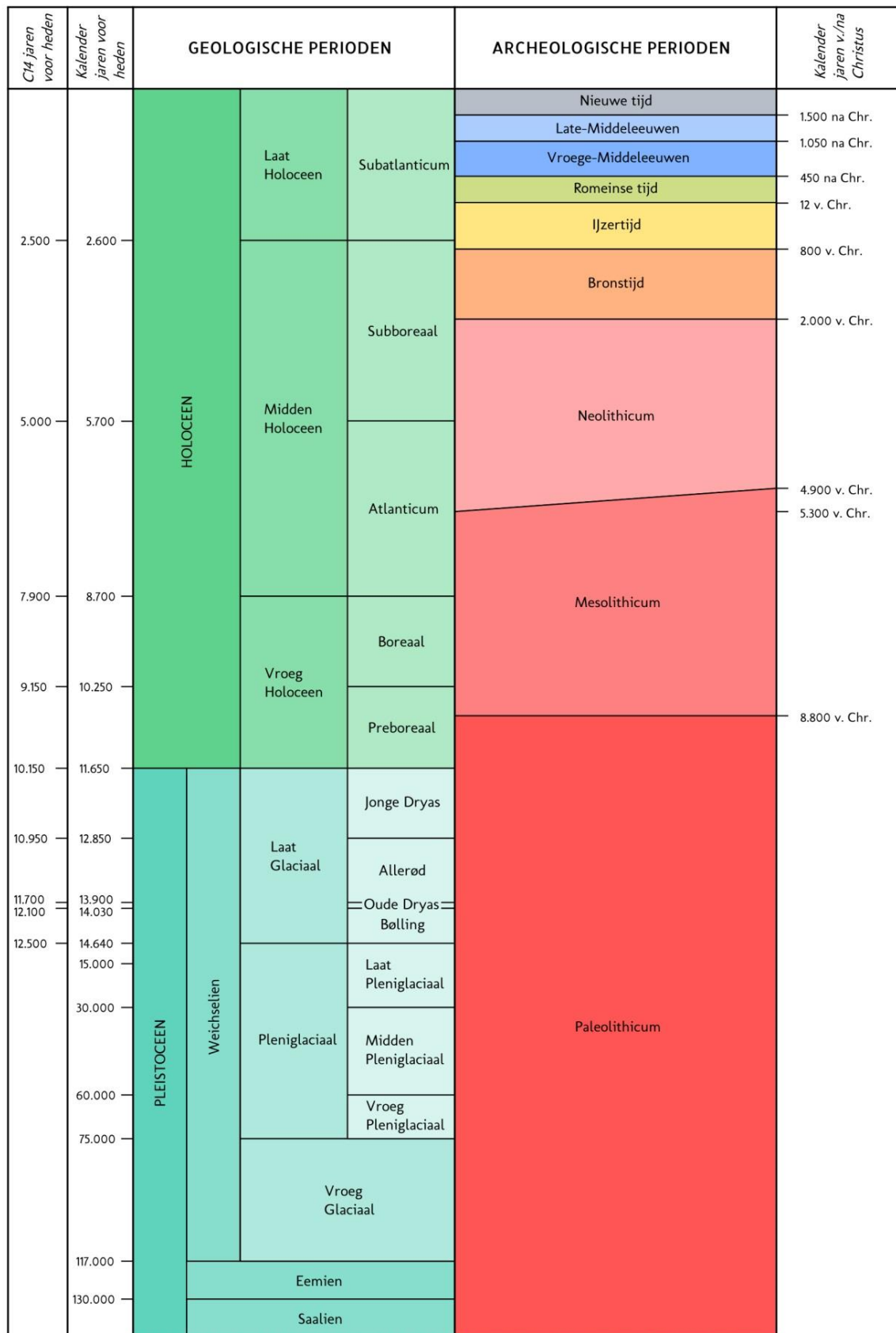
Bijlage

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2a: Geomorfologie
Kaart 2b: Bodem
Kaart 3: Archeologie
Kaart 4: Beleidskaart archeologie

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

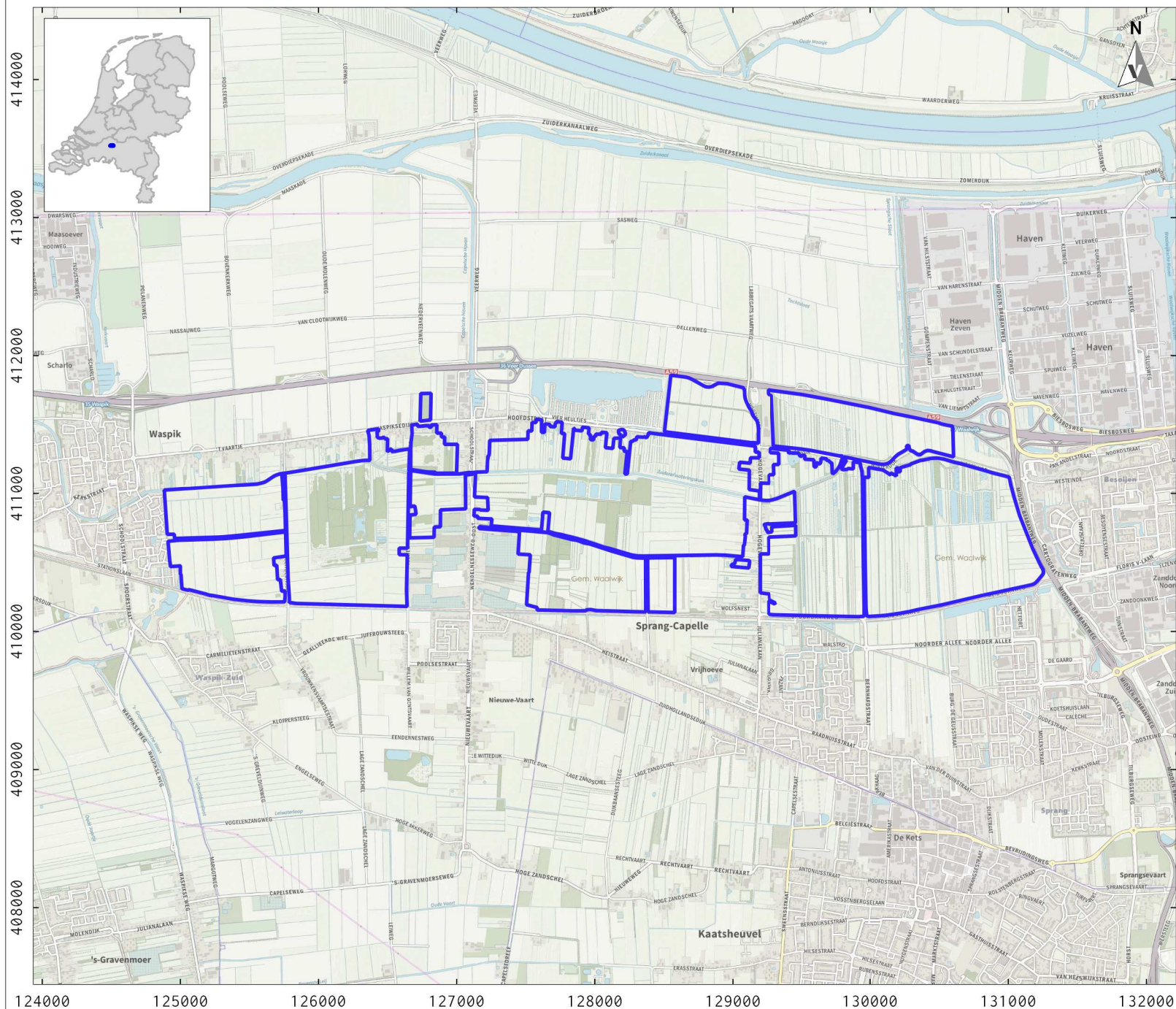
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

 plangebied

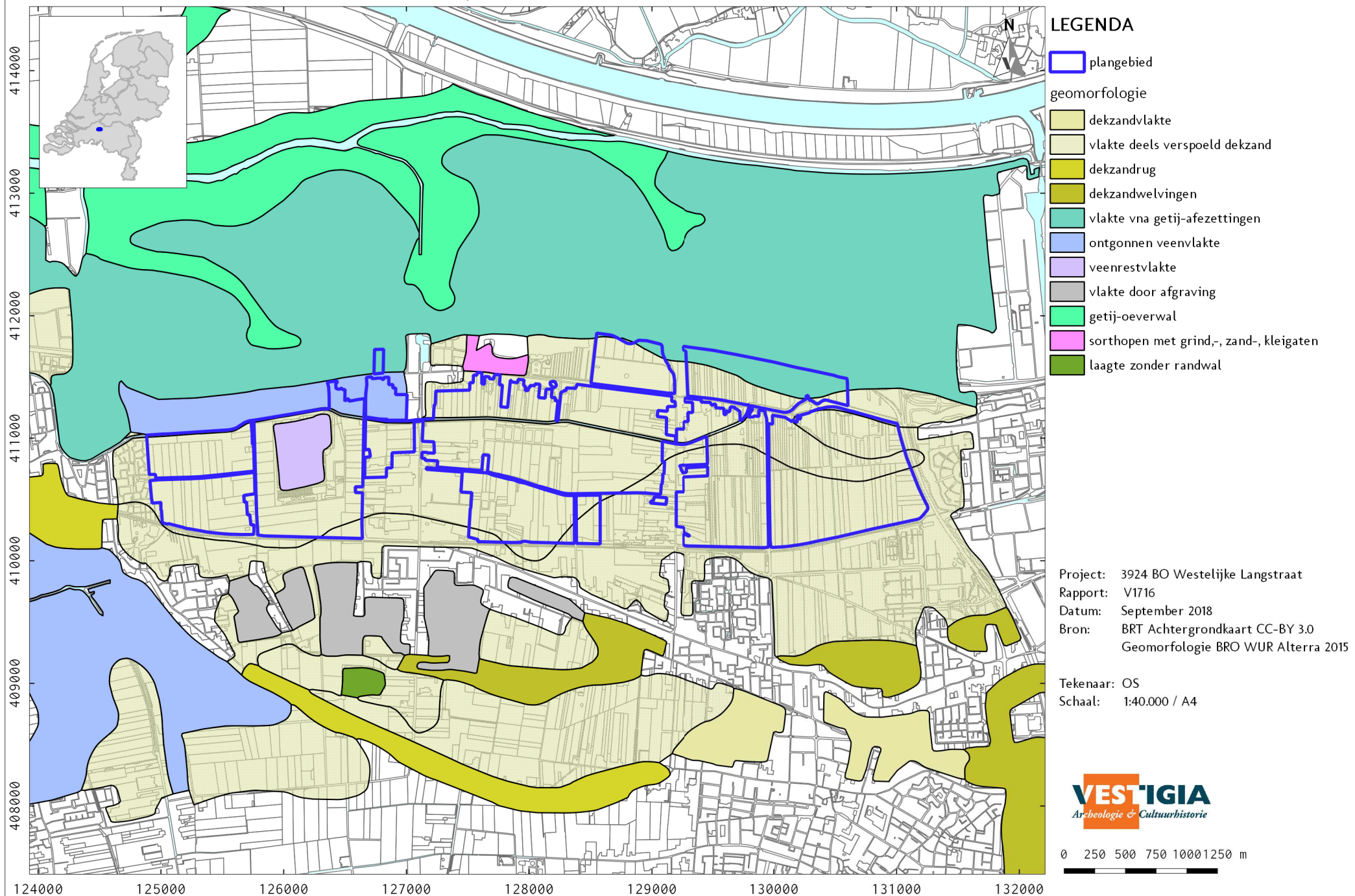
Project: 3924 BO Westelijke Langstraat
 Rapport: V1716
 Datum: September 2018
 Bron: Nationaal Georegister
 Achtergrondkaart 2018

Tekenaar: OS
 Schaal: 1:40.000 / A4

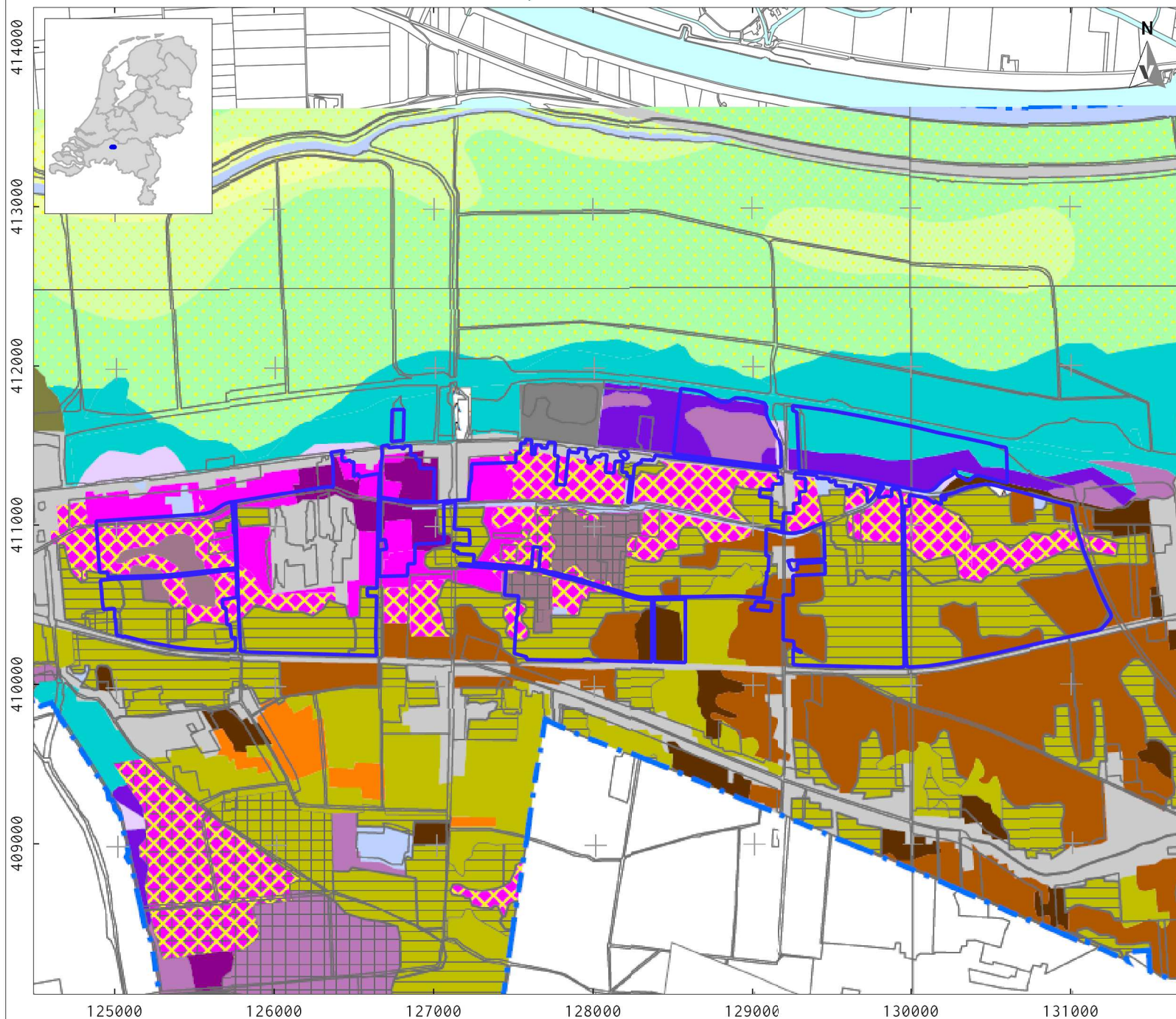
VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 750 1000 1250 m

KAART 2A NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



KAART 2B NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

plangebied

Hoofdklassen

- Kalkhoudende poldervaaggronden; klei
- Kalkhoudende poldervaaggronden; lichte zavel
- Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel
- Gooreerdgronden
- Gooreerdgronden, grondwater <40cm
- Gooreerdgronden, grondwater <40cm, vergraven
- Drechtvaaggronden
- Meerveengronden op humuspodzol
- Meerveengronden op humuspodzol; vergraven
- Meerveengronden zonder podzol
- Vlierveengronden
- Weideveengronden
- Waardveengronden op veen
- Waardveengronden op zand
- Moerige eerdgronden
- Moerige eerdgronden; vergraven
- Moerige podzolgronden
- Moerige podzolgronden; vergraven
- Veldpodzolgronden
- Lage enkeerdgronden
- Lage enkeerdgronden; vergraven
- Hoge zwarte enkeerdgronden
- Vlakvaaggronden
- Water
- Afgegraven
- Bebouwd / niet gekarteerd (o.m. dijken)

Project: 3924 BO Westelijke Langstraat
 Rapport: V1716
 Datum: September 2018
 Bron: BRT Achtergrondkaart CC-BY 3.0
 Bodemkaart BRO WUR Alterra 2015

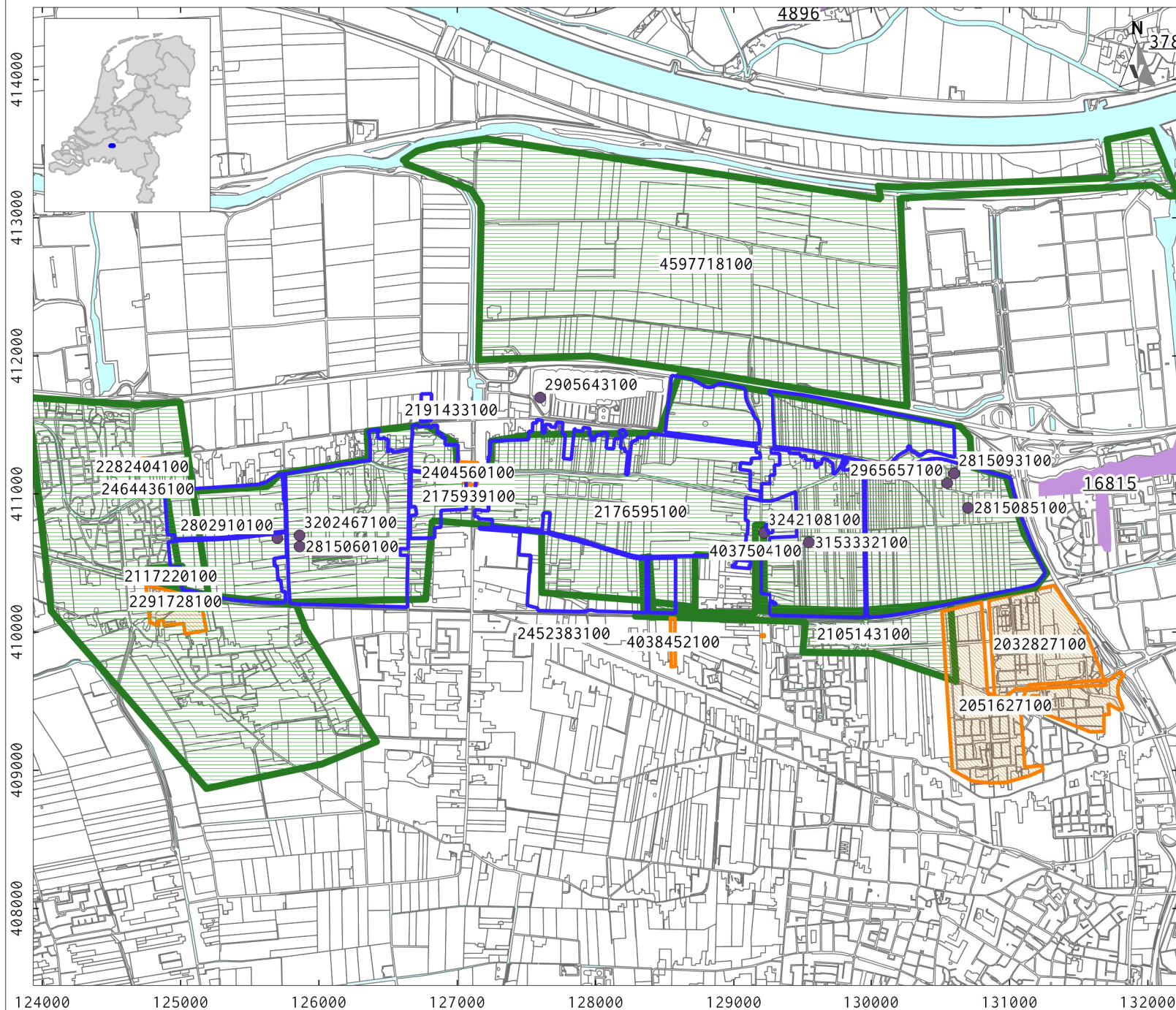
Tekenaar: OS
 Schaal: 1:40.000 / A4

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 750 1000 1250 m



KAART 3 ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- vondstlocaties
- onderzoeken
 - Archeologisch: proefputten/proefsleuven
 - Archeologisch: boring
 - Archeologisch: proefsleuven
- archeologische monumenten
 - Terrein hoge archeologische waarde
 - Terrein zeer hoge arch. waarde
 - Terrein zeer hoge arch. waarde, beschermd

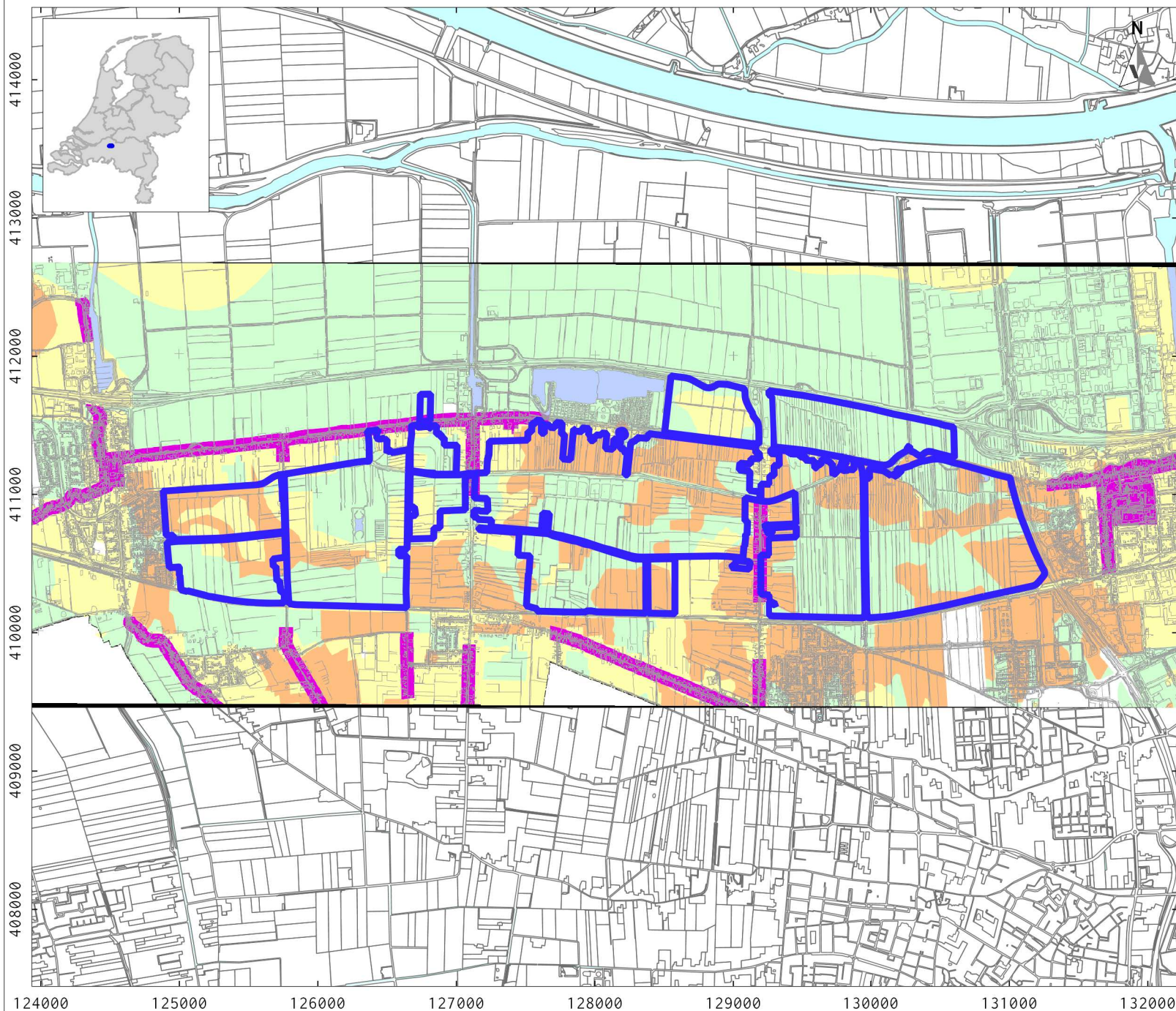
Project: 3924 BO Westelijke Langstraat
 Rapport: V1716
 Datum: September 2018
 Bron: BRT Achtergrondkaart CC-BY 3.0
 RCE/Archis 2018, 2014

Tekenaar: OS
 Schaal: 1:40.000 / A4

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 750 1000 1250 m

KAART 4 ARCHEOLOGISCH BELEIDSKAART



LEGENDA

 Plangebied

Beleidskaart

Voorschriftcategorieën:

-  Cat. 1. Wettelijk beschermd archeologisch monument
-  Cat. 2. Gebied van archeologische waarde
-  Cat. 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting
-  Cat. 4. Gebied met een gematigde archeologische verwachting
-  Cat. 5. Gebied met een lage archeologische verwachting
-  Cat. 6. Gebied zonder archeologische verwachting

Project: 3924 BO Westelijke Langstraat
Rapport: V1716
Datum: September 2018
Bron: BRT Achtergrondkaart CC-BY 3.0
RCE/Archis 2018, 2014

Tekenaar: OS
Schaal: 1:40.000 / A4

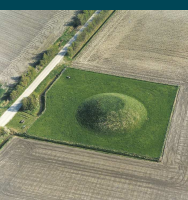
VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 750 1000 1250 m

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

