

Rapport

Projectnummer: 51008724
Referentienummer: NL22-648800269-14511
Datum: 03-10-2023

Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek Muggenburg Zuid te Schagen

Bureauonderzoek

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2514

Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	14-01-2022
C2	Oplevering concept na correctie en toevoegen cultuurhistorisch onderzoek aan BG	14-12-2022
C3	Oplevering concept versie C3 na correcties BG	12-01-2023
C4	Oplevering concept versie C4 na toevoegen cultuurhistorisch onderzoek C2	08-08-2023

D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	03-10-2023
----	---	------------

Verantwoording

Titel	Archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek
Subtitel	Muggenburg Zuid te Schagen
	Bureauonderzoek
	2468-4813
ISSN-nummer	
Projectnummer	51008724
Referentienummer	NL22-648800269-14511
Revisie	C4
Datum	03-10-2023

Auteurs	Leonie Ouwerkerk
	Senior KNA archeoloog/ KNA prospector
E-mailadres	leonie.ouwerkerk@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jeroen van Rooij
	Senior KNA prospector / KNA Archeoloog
	(actornummer 19995135)

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij
	Teammanager

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Schagen
Plaats	Schagen
Toponiem	Muggenburg Zuid
Kadastrale gegevens	Div
Centrumcoördinaat	X: 115.265 y: 531.925
Opdrachtgever	BPD
Archis Zaakidentificatie	5148914100
Oppervlakte plangebied	Ca. 32.19 ha
Bevoegde overheid	Gemeente Schagen
	Adviseur namens de bevoegde overheid:
	Mw. C.M. Soonius
Projectmedewerkers	L. Ouwerkerk (senior KNA-archeoloog, actornummer: 92218907)
Periode van uitvoering	November 2022- mei 2023
Beheer en plaats van documentatie	Sweco

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding van het onderzoek	9
1.2 Methodiek	9
1.3 Doelstelling en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	10
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	10
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	10
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	10
2.2 Overheidsbeleid	11
2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken	11
2.4 Geohydrologie	15
2.5 Archeologische waarden	16
2.5.1 Archeologische beleidskaart	16
2.5.2 Archeologische Monumenten	17
2.5.3 Archeologische vondstlocaties	18
2.5.4 Archeologische onderzoeksmeldingen	19
2.5.5 Proefschrift Linda Therkorn	21
2.6 Bewoningsgeschiedenis en cultuurhistorische waarden	24
2.6.1 Bewoningsgeschiedenis	24
2.6.2 Cultuurhistorie	25
2.7 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen en bouwhistorische waarden	25
3 Gespecificeerde verwachting	26
4 Conclusie en advies	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Advies	27
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	29

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 3. Bodemkaart
- Bijlage 4. Geomorfologische kaart
- Bijlage 5. AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
- Bijlage 6. Kadastrale kaart van 1811-1832
- Bijlage 7. Topografische kaart van 1984
- Bijlage 8. Cultuurhistorisch onderzoek

Samenvatting

In opdracht van BPD heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch bureauonderzoek is de herontwikkeling van het terrein naar woonwijk met 400 tot 600 nieuwe woningen en de daarbij behorende infrastructuur, riolering en kabels en leidingen. Ook worden nieuwe waterwegen aangelegd.

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld.

Binnen het plangebied zijn twee terpen aanwezig van hoge tot zeer hoge archeologische waarde. Dit zijn archeologische vindplaatsen waar archeologische resten aangetoond zijn daterend uit de 8^e tot en met de 16^e eeuw. Deze archeologische waarden zijn mogelijk direct onder de bouwvoor aanwezig. Hier wordt een vlaknederzetting uit de 8^e eeuw op een dieper niveau afgedekt door een ophooglaag, waarschijnlijk uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

In de rest van het plangebied is bewoning mogelijk geweest in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum in de top van het dekzand. Dit dekzand is echter op ca. 15 tot 20 meter onder maaiveld gelegen. Dit niveau zal met de geplande ingrepen niet worden bereikt.

Vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd is er bewoning mogelijk geweest in het plangebied. Voor de periode Bronstijd t/m vroege Middeleeuwen geldt gezien de vele vondsten uit de directe omgeving een hoge verwachting. Archeologie uit de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd kan verwacht worden in de top van het veen, indien dit nog aanwezig is. Uit de opgraving Muggenburg en Witte Paal III blijkt echter dat archeologische waarden ook aanwezig kunnen zijn indien het veen niet meer aanwezig is. Deze resten zijn waarschijnlijk afgedekt door een laatmiddeleeuws kleidek.

Archeologische waarden uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Deze bestaan waarschijnlijk uit sporen van landgebruik en ophogingslagen.

Daarnaast heeft het plangebied een hoge cultuurhistorische waarde.

Het plangebied ligt in de polder De Meer en is deel van een groter vroegmiddeleeuws landschap gekenmerkt door oost-west georiënteerde onregelmatige blokverkaveling met dijken, wegen en verhoogde woonplaatsen (terpen) en heeft een zeer hoge historisch-geografische waarde. Het stelsel van verschillende kleinere lokale dijken en waterlopen is kenmerkend voor dit landschap in en rond Schagen en is nog in hoge mate oorspronkelijk. De twee huisterpen zijn zowel cultuurhistorisch als archeologische aangeduid als van hoge waarde waarvan één Rijksbeschermd.

s

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Doel van het verkennend booronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw om de archeologische verwachting nader te specificeren. Dit booronderzoek strekt zich uit over het gehele plangebied, met uitzondering van de bekende archeologische terreinen (afb. 5: de terreinen met geen vrijstellingsgrens en de terreinen met vrijstellingsgrens van 100 m²). Het nog op te stellen Plan van Aanpak zal door de bevoegde overheid worden getoetst.

Op basis van ca. 4 boringen per hectare worden 135 boringen geadviseerd. Indien het booronderzoek pas wordt uitgevoerd na het vaststellen van het bestemmingsplan dan kunnen de vrijstellingsgrenzen conform de huidige archeologische beleidskaart van de gemeente Schagen worden overgenomen.

Daarnaast is er in bijlage 8 een cultuurhistorisch onderzoek toegevoegd. Met de huidige bouwplannen worden de cultuurhistorische waarden voldoende gewaarborgd.

Dit advies is voorgelegd bij de bevoegde overheid en die gaat akkoord met het advies. Wel dient het cultuurhistorisch onderzoek nog beoordeeld te worden.

Tabel 1.1 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		to	9.000
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900
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
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 1.2 *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
			Weichselien (ijstijd)	120.000	-	10.000
			Eemien	130.000	-	120.000
		Midden		800.000	-	130.000
			Saalien (ijstijd)	200.000	-	130.000
			Elsterien (ijstijd)	400.000	-	315.000
		Vroeg		2.400.00	-	800.000
				0		

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van BPD heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch bureauonderzoek is de ontwikkeling van het terrein naar woonwijk met 400 tot 600 nieuwe woningen en de daarbij behorende infrastructuur, riolering en kabels en leidingen. Ook worden nieuwe waterwegen aangelegd (zie bijlage 1).

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en 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.

Bij de uitvoering van het onderzoek is niet afgeweken van de BRL.

1.3 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.

or 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 ligt ten zuiden van Schagen. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1 en afbeelding 1. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 300 meter hieromheen. Op basis hiervan kan voldoende informatie worden verzameld om een uitspraak te kunnen doen betreffende de omgeving van het plangebied.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als poldergebied met weilanden die worden doorkruist door sloten (afbeelding 1).



Afbeelding 1: De locatie van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met rood.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied zullen 400 tot 600 woningen worden gerealiseerd. Ook worden nieuwe verhardingen, kabels en leidingen en riolering aangebracht. Daarnaast zullen diverse waterwegen worden aangelegd. Het plangebied zal ca. 40 tot 65 centimeter worden opgehoogd, waardoor voor de bouwkuipen en voor de aanleg van wegen en paden niet zal worden ontgraven. De woningen komen dan ook op een 'terp' te liggen. De woningen zullen wel worden onderheid. De exacte bouwplannen staan nog niet vast en worden daarom hier ook niet weergegeven.

Voor de riolering wordt tot 105 cm onder het huidige maaiveld ontgraven.

Voor de cunetten van het K&L trace wordt de volgende bodemingreep verwacht; de toekomstige wegashoogte van de woonveld komt op minimaal 1,3 m drooglegging (het huidige waterniveau is gelegen op ca. 1,10 m – NAP). Bij een zandcunet met een dikte van 1,0 m voor het K&L wordt een bodemingreep verwacht ten opzichte van bestaand maaiveld

van circa 0,4 m -mv. Onderkant van zandcunet voor K&L-trace is dan gelegen op circa NAP -0,85 m.

Het laagliggend groen krijgt een drooglegging van circa 0,5 m (hoogteligging is dan circa NAP -0,65 m). Om het laagliggend groen te verschrallen wordt de voedselrijke organische toplaag verwijderd. Dit betreft een maximale bodemingreep van circa 0,2 tot 0,3 m. Daarnaast wordt een bestaande watertransportleiding verwijderd, en een nieuwe geplaatst langs de rand van het plangebied, met een lengte van ca. 500 meter en een ontgravingsbreedte van ca. 5 meter. Deze wordt ontgraven tot op 40 cm – mv. Daarnaast worden diverse waterwegen gedempt. Sommige waterwegen worden behouden. Ook wordt een toegangsweg aangelegd vanaf de N-weg. Deze toegangsweg wordt geplaatst tussen de twee terpen met AMK-status en deze wordt zo ontworpen dat de terpen niet afgegraven worden.

2.2 Overheidsbeleid

Op 22 december is de beleidskaart Archeologie van de gemeente Schagen vastgesteld door de gemeenteraad. Ruimtelijke ontwikkeling zullen hieraan getoetst worden. Het archeologisch beleid wordt besproken onder 2.5.1.

2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken²

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische, paleografische 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 (AHN).

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Naaldwijk; Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Wormer; zeeklei en -zand (kaartcode Na14)
Geomorfologie	Vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M72)
Bodemkunde	Knippige poldervaaggronden (kaartcode gMn83C en Mn58) Kalkarme poldervaaggronden (kaartcode Mn25C)
AHN	Ca. 0,5 m - NAP

Het plangebied maakt deel uit van het Noordhollands kleigebied. De diepere bodem is grotendeels in het Weichselien (114.300 tot 9.700 BP of 112.350 tot 7750 v.Chr.) gevormd. In deze periode heerste een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem. Door de wind werd in deze periode grote pakketten zand afgezet. Tijdens natte zomers kwam ook veenvorming voor. In het Laat-Pleistoceen en Mesolithicum is er op het zand bewoning mogelijk geweest. Deze pakketten van zand (en soms veen) worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.³ Deze laag ligt in het plangebied echter op ca. 15 tot 20 meter onder NAP.⁴

In het Holoceen (vanaf 10.000 BP of 8050 v. Chr.) werd het gebied warmer en vanwege de stijgende grondwaterspiegel natter. Voor de kust van Noord-Holland lag vanwege de hoge ligging van het pleistocene dekzand, een gesloten duinenboog vanaf Bergen tot aan Vlieland. Daardoor heeft het plangebied vooral onder invloed gelegen van het getijdengebied ten zuiden van Alkmaar. Dit getijdenbekken verplaatste zich steeds verder landinwaarts, onder invloed van de stijgende grondwaterspiegel. Langs de randen van dit

² Aangepast uit Diederik 2012 Haakmeester en Visser-Poldervaart 2009..

³ Berendsen, 2011.

⁴ Archis 3

getijdenbekken bevond zich een moerassige zone waarin zich laagveen (Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag) vormde. Vanaf 5850 BP (ca. 3900 v. Chr.) steeg de zeespiegel minder snel en werd de getijdengeul opgevuld met zand en klei (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).

In de lagune achter de kustlijn werd opnieuw veen (Hollandveen) gevormd in de voormalige getijdenbekkens. Omdat de zeegaten van Bergen en Alkmaar nog deels open waren, werd het laagveen regelmatig weggespoeld, en werd er klei en slib afgezet. Omdat het gebied hierdoor werd opgehoogd, had de zee weer minder invloed, en werd opnieuw veen gevormd. Hierdoor ontstond een gelaagd pakket van veen en klei en zandafzettingen die worden doorsneden door getijdengeulen. Eén van deze getijdengeulen heeft in de richting van Schagen gelegen. Het plangebied is gelegen op de grens van een brede voormalige strandvlakte en een veenmoeras.

Rond 3800 BP (ca. 1850 v. Chr.) sloot het zeegat van Bergen zich en ontwikkelde zich hoogveen. Hierdoor werd bewoning mogelijk op hoger gelegen kreekruigten.

In de Geestmerambacht en bij Schagen zijn inmiddels meerdere vindplaatsen bekend uit de overgang van de Vroege naar de Late Bronstijd.⁵ Rond 3550 BP (1600 v. Chr.) is de zee echter nogmaals doorgebroken, waardoor er klei is afgezet. Pas rond 300 v. Chr. (2250 BP) werd het gebied opnieuw bewoonbaar toen de veenkussens ruim een meter dik waren, en het veen werd ontwaterd door een serie veenriviertjes.

Uit de tweede en de derde eeuw is er bewoning bekend in het gebied en waren er handelscontacten met de Romeinen in het zuiden.⁶

In de derde eeuw neemt de wateroverlast toe en overstroomt de meest laaggelegen woonplaatsen. Op de laaggelegen plekken vormt zich opnieuw veen. Vanaf 1000 na Chr. verstuift de kust en ontstaan er duinen, waardoor het gebied slecht kan ontwateren. Een nog steeds stijgende zeespiegel zorgt voor overstromingen in het estuarium van de Rekere/Zijpe.

Deze overstromingen zorgen voor zeer zware kleiafzettingen (pikklei) op het veen. In deze periode worden ook de eerste kaden en dijkjes aangelegd langs het natuurlijke afwateringssysteem. In de 12^e en 13^e eeuw is er echter opnieuw sprake van hevige overstromingen waardoor opnieuw een dikke laag klei wordt afgezet.

Op de paleografische kaart van Vos uit 2018⁷ is te zien dat het plangebied rond 9000 v. Chr. gelegen is in het pleistocene dekzandgebied. Net ten oosten van het plangebied is een riviervlakte en beekdal aanwezig. In deze periode is het plangebied goed bewoonbaar, en nabij water een prettige vestigingsplaats. Rond 5500 v. Chr. is het plangebied aan de rand van, en aan de zuidoost zijde deels in het buitenwater gelegen. De rest van het plangebied is een wad- en kweldergebied, en te nat voor bewoning. Rond 3850 v. Chr. ligt het gehele plangebied in het buitenwater. Rond 500 v. Chr. is het zeegat inmiddels gesloten, en is er in het hele gebied hoogveen ontwikkeld. Vanaf ca. 300 v. Chr. is het veen voldoende dik voor bewoning.

Rond 800 n. Chr. hebben zich inmiddels duinen gevormd, waardoor het gebied slecht kan ontwateren. Het estuarium van de Rekere/Zijpe is aanwezig ten westen van het plangebied. Het plangebied zelf is gelegen in een kwelder en riviervlakte (zie bijlage 7). Het gebied is dan opnieuw ongeschikt voor bewoning.

Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied gelegen is op een vlakte van getij-afzettingen.

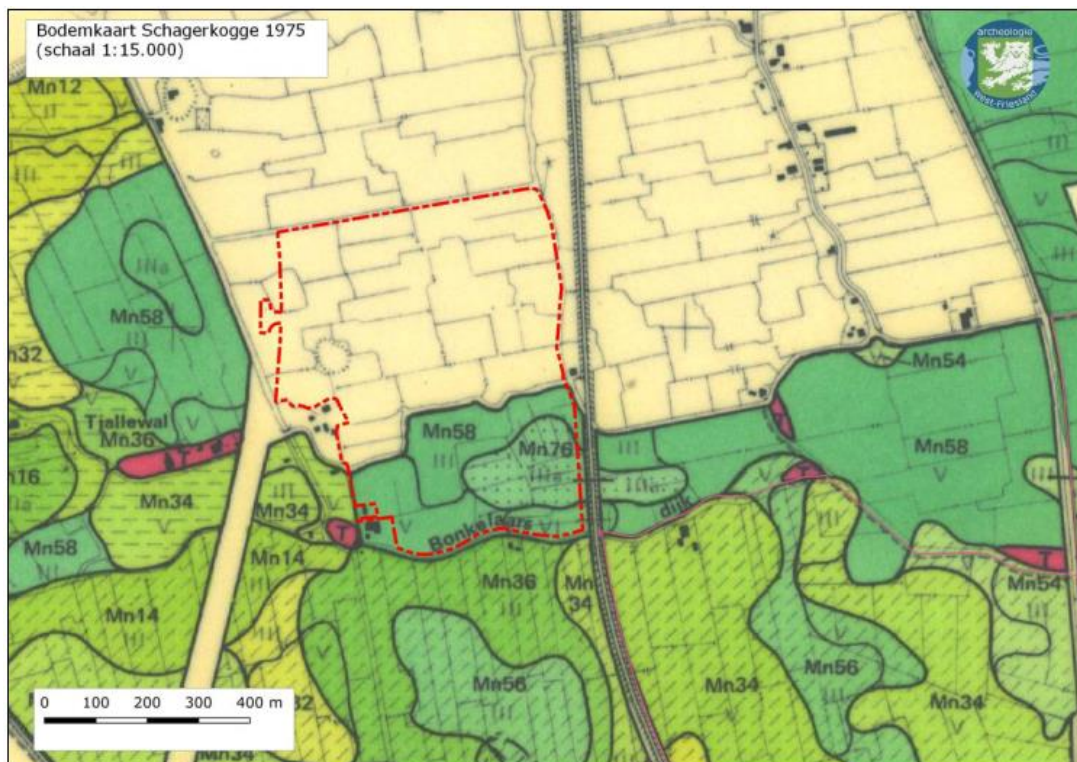
⁵ Diederik 2012.

⁶ Diederik 2012.

⁷ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/documenten/publicaties/2019/01/01/paleogeografische-kaarten-zip>, Vos 2018.

Op de bodemkaart (zie afbeelding 7) is te zien dat er in het plangebied knippige en kalkarme poldervaaggronden voorkomen. Poldervaaggronden zijn zavel en kleigronden waarin hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Er heeft wel enige bodemvorming plaatsgevonden in deze gronden. Ook is er op deze kaart te zien dat er in een groot deel van het gebied een dunne afgedekte veenlaag aanwezig is.⁸

Op de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien dat het plangebied gemiddeld op 0,5 m – NAP gelegen is. In het midden van het plangebied ligt een perceel dat duidelijk iets hoger gelegen is. Volgens het Bodemloket is op deze locatie een baggerdepot aanwezig geweest (zie bijlage 5).



Afbeelding 2: Een uitsnede uit de bodemkaart 1:15.000 (bron: Kleinsman et.al 1975).

⁸ Bakker en Schelling 1989.



Afbeelding 3: Het plangebied op de Paleografische kaart van Vos, ca. 500 v. Chr.



Afbeelding 4: Het plangebied op de Paleografische kaart van Vos, ca. 800 n. Chr.

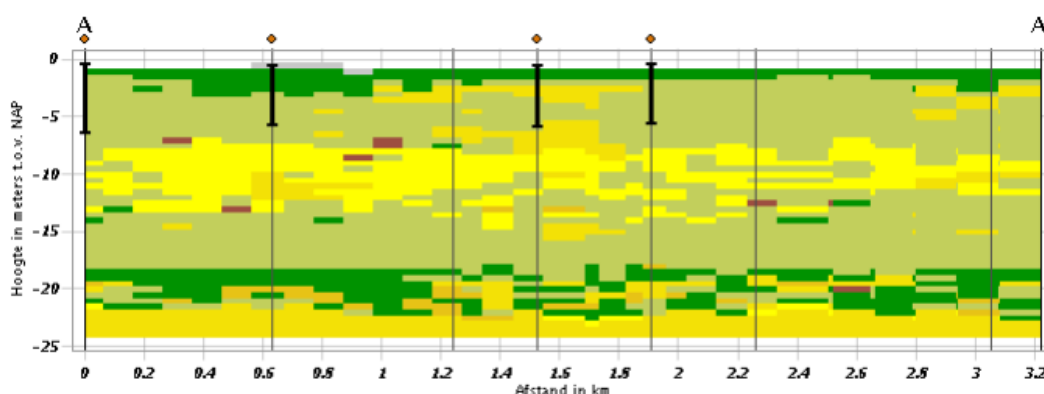
2.4 Geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel en model Geotop. De gegevens zijn ontleend aan www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP -0,3 en -0,2 m.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,00-1,00	Klei	Holocene afzetting	Naaldwijk (NAWA)
1,00-2,00	Zandige klei, leem of kleilig fijn zand	Holocene afzetting	Naaldwijk (NAWA)
2,00-7,00	Zandige klei, leem of kleilig fijn zand	Holocene afzetting	Naaldwijk (ANAWA)
7,00-10,50	Zand, fijn	Holocene afzetting	Naaldwijk (ANAWA)
10,50-11,50	Zandige klei, leem of kleilig fijn zand	Holocene afzetting	Naaldwijk (ANAWA)
11,50-13,50	Zandige klei, leem of kleilig fijn zand	Holocene afzetting	Naaldwijk (ENAWO)
13,50-18,00	Zandige klei, leem of kleilig fijn zand	Holocene afzetting	Naaldwijk (NAWO)
18,00-19,00	Zand, matig grof	Holocene afzetting	Naaldwijk (NAWO)
19,00-20,00	Klei	Holocene afzetting	Naaldwijk (NAWO)

Het profiel bestaat uit een bovengrond (0,0-1,0 m -mv) van ziltige klei en vervolgens uit een dik pakket (1,0 tot 18,0 m -mv) van zandige klei (wadzandafzettingen) en zand. Lokaal kan in een diepere bodemlaag (NAP -5 m) een dunne veenlaag voorkomen en zijn plaatselijk in de diepe ondergrond zandlagen aanwezig. Dit is weergegeven in de onderstaande dwarsdoorsnede van het gebied.



Figuur Bodemopbouw uit Geotop (bron: www.dinoloket.nl)

Op basis van TNO gegevens wordt geconcludeerd dat het grondwater in het eerste watervoerend pakket in oostelijke richting stroomt. De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt tussen de <40 (GHG) en de 80-120 (GLG) cm-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken.

Voor de ontwikkeling van de woningbouwlocatie wordt ter hoogte van de woonvelden een ophoging verwacht van 0,4 tot 0,5 m. Ten tijde van de ophoging kan zetting optreden. Zetting is een proces waar grond onder invloed van een belasting wordt samengedrukt. De zettingssnelheid hangt af van de textuur en structuur van de grond en watergehalte, de

omvang van de belasting en de eerdere belastingen. Uit de bodemopbouw is af te leiden dat deze bodemlagen beperkt zetting gevoelig zijn. Uit de gegevens van de klimaatatlas wordt herleidt dat de gemodelleerde bodemdaling tot 2050, gegeven een sterk KNMI scenario, (Deltares, WEnR, TNO, 2021) in het plangebied is grotendeels verwaarloosbaar. Dit toont aan dat de zettingen beperkt zijn. Dit wordt ook gestaafd door het nauwelijks optreden van bodemdaling (signaalkaart bodemdaling STOWA) ter hoogte van de directe noordelijk gelegen bestaande woonwijk Muggenburg.

De te verwachten zettingen voor Muggenburg-Zuid bij een ophoging van 0,4 tot 0,5 m zijn waarschijnlijk beperkt tot maximaal 5cm a 10 cm.

2.5 Archeologische waarden

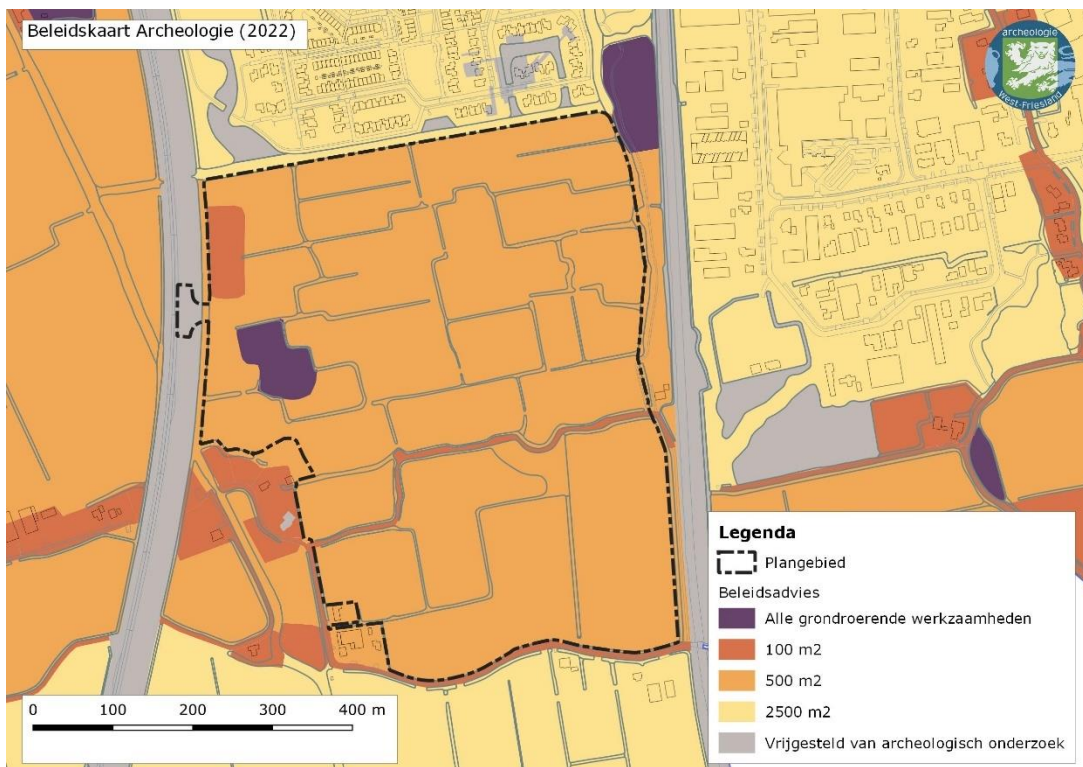
Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.5.1 Archeologische beleidskaart

Archeologie West-Friesland heeft een update van de beleidskaart archeologie en een cultuurhistorische elementenkaart vervaardigd.⁹ Deze kaarten met toelichting zijn op 20 december 2022 vastgesteld door de gemeenteraad van Schagen.

Nabij de Westerweg/Provinciale weg bevinden zich twee huisterpen uit de Late Middeleeuwen, waarvan de meest zuidelijk een Archeologisch Rijksmonument is (rijksmonumentnummer 45932: beschermd sinds 14 oktober 1977). Bij bodemingrepen ter plaatse van het Rijksmonument is een monumentenvergunning noodzakelijk. Deze dient te worden aangevraagd bij de RCE. De noordelijke terp is een terrein van hoge archeologische waarde (monumentnummer 10598). Hieraan is een vrijstellingsgrens van 100 m2 aan gekoppeld. Tot slot staan de Muggenburgerweg en de Bonkelaarsdijk aangegeven. Hiervoor geldt eveneens een vrijstellingsgrens van 100 m2. Voor de bekende waarden geldt dat duurzaam behoud in de bodem in principe de voorkeur heeft. Het talud van de Provinciale weg is vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie. Voor de rest van het plangebied geldt een zeer hoge archeologische verwachting voor resten uit de periode Late IJzertijd t/m Vroege Middeleeuwen. Deze bevinden zich onder een laatmiddeleeuws kleidek. Aan het oppervlak kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Aan deze zone is een vrijstellingsgrens van 500 m2 verbonden.

⁹ Soonius, de Groot & Schinning 2022.



Afbeelding 5: Het plangebied op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart (2022).

2.5.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. Binnen het plangebied zijn twee AMK-terreinen geregistreerd (bijlage 2). Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied liggen nog eens zes AMK terreinen.

Binnen het plangebied gaat het om een huisterp (monumentnummer 10598) uit de Middeleeuwen. De terp is gedeeltelijk afgegraven en afgevlakt, met daaronder een vlaknederzetting uit de 8^e eeuw. De archeologische waarden bevinden zich direct onder de bouwvoor en bestaan uit oude funderingen, ophogingslagen en afgedankt huisraad. Aangezien deze bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van Schagen wordt behoud van dit terrein nagestreefd.

Het tweede AMK monument binnen het plangebied betreft ook een huisterp die bekend staat als Tjallewal (monumentnummer 1298). Dit is een terrein met een terpachtige verhoging waarop middeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden. De overblijfselen bevinden zich direct onder de bouwvoor en bestaan uit oude funderingen, ophogingslagen en afgedankte huisraad. Dit terpje kan tussen 1000 en 1500 na Chr. gedateerd worden. Dit AMK terrein is tevens een Rijksmonument en is beschermd.

Door de RCE is op deze terp een visuele inspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er een aantal kuiltjes aanwezig waren die waarschijnlijk het gevolg zijn van metaaldetectie. Het is beschreven als een zichtbaar complex met een matige belevingswaarde en redelijke huidige toestand. Het terrein lijkt in goede staat, wel veel mollengangen. Nauwelijks tot geen erosie als gevolg van baggerwerkzaamheden. Enkele smalle afwateringsgreppeltjes zijn aanwezig, die duidelijk nodig zijn.¹⁰

¹⁰ 45932 Visuele inspectie - RCE

Direct aangrenzend aan de westzijde van het plangebied bevinden zich nog twee AMK terreinen. Ook hier gaat het om twee huisterpen, gelegen op een lage dijk. Beide dateren uit de Late Middeleeuwen (monumentnummer 10735 en 10609).

Direct aangrenzend aan het plangebied aan de zuidwestzijde is nog een huisterp uit dezelfde periode gelegen (monumentnummer 10586), net als aan de uiterste noordoostzijde (monumentnummer 1727), en op ca. 80 meter ten westen van het plangebied (monumentnummer 10608). Op 240 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich nog een huisterp uit de Late Middeleeuwen (monumentnummer 1297).

2.5.3 Archeologische vondstlocaties

Volgens Archis 3 staan binnen het plangebied zes archeologische vondstlocaties geregistreerd (zie Tabel 2.2). Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied liggen nog eens achttien archeologische vondstlocaties.

Tabel 2.2 Vondstmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Datering	Beschrijving
2776205100	Huisterp	Middeleeuwen	Waarneming van een sloot die een woonterp doorsnijdt
2946224100	Huisterp	Middeleeuwen	Pingsdorp aardewerk aangetroffen bij het aanleggen van een sloot
3090258100	Huisterp	Middeleeuwen	Bij een veldkartering zijn een aantal scherfjes aardewerk aangetroffen
2776587100	Terp/Wierde	Middeleeuwen	Bij een veldkartering zijn wat scherven aardewerk aangetroffen
2775963100	Niet te bepalen	Late Middeleeuwen	Vondst aangetroffen bij niet-archeologische graafwerkzaamheden
3102975100	Bewoning	Middeleeuwen	Vondsten die zijn aangetroffen bij baggerwerkzaamheden
2948030100	Terp/Wierde	Late Middeleeuwen	Vondst van pingsdorp aardewerk bij niet-archeologische graafwerkzaamheden
2916424100	Huisterp/huiswierde	Middeleeuwen/ Nieuwe tijd	Waarneming van een woonterp
2820999100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan bij een opgraving door de AWN in 1989
3183984100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan bij een proefopgraving van 1 x 1 meter
2820990100	Bewoning	Romeinse tijd	Idem
2821387100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan bij een opgraving van de AWN bij de aanleg van vijvers en wegcunetten
3146197100	Terp/Wierde	Middeleeuwen	Vondsten gedaan door de AWN rondom slootkanten en uit het water
2776181100	Terp/Wierde	Middeleeuwen	Vondsten door de AWN op een terrein waar bebouwing gepland stond
3058993100	Huisterp/Huiswierde	Middeleeuwen	Vondsten gedaan tijdens een booronderzoek door onbekenden
2945958100	Huisterp/Huiswierde	Middeleeuwen	Vondsten gedaan in de jaren 80 van de vorige eeuw (net als de meeste bovenstaande meldingen door onbekende partij)
3090396100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan tijdens een opgraving uit de jaren 80 van de vorige eeuw

3090169100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan tijdens een opgraving uit de jaren 80 van de vorige eeuw
2775899100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan tijdens een opgraving uit de jaren 80 van de vorige eeuw
2775947100	Terp/wierde	Late Middeleeuwen	Vondsten gedaan bij niet-archeologische graafwerkzaamheden
2948014100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan bij een opgraving uit de jaren 90 van de vorige eeuw
2005846100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan bij een opgraving uit de jaren 90 van de vorige eeuw
2775971100	Terp/wierde	Middeleeuwen	Vondsten gedaan bij een veldkartering uit de jaren 80 van de vorige eeuw
2947286100	Bewoning	Romeinse tijd	Vondsten gedaan door de AWN bij een opgraving uit de jaren 90 van de vorige eeuw

2.5.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

Volgens Archis 3 staat binnen het plangebied één archeologische onderzoeksmelding vermeld. Binnen het onderzoeksgebied van 300 meter rondom het plangebied staan nog eens zeven onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie Tabel 2.3).

Tabel 2.3 Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Uitvoerder / Jaar	Resultaat
2450122100	Bureauonderzoek	The missing link 2014	Niet online beschikbaar, waarschijnlijk niet relevant
2243921100	Bureauonderzoek	NMF erfgoedadvies	Betreft de vervaardiging van de beleidskaart Niedorp, niet relevant.
4725032100	Bureauonderzoek	Hollandia 2019	Vervolg
4748394100	Booronderzoek	Hollandia 2019	Vervolg
2426536100	Proefsleuvenonderzoek	Synthegra 2013	Vervolg
2457179100	Opgraving	Hollandia 2014	-
2025318100	Booronderzoek	RAAP 2002	Deels vervolg
2005846100	Opgraving	AWN 1992	-
2820990100	Opgraving	AWN 1990	-

Binnen een deel van het plangebied is een grootschalig bureauonderzoek uitgevoerd door The missing link in 2014. Dit rapport is niet online beschikbaar.

Een bureauonderzoek uitgevoerd door Hollandia in 2019 voor de herontwikkeling van een terrein aan de Bonkelaarsdijk 5 resulteerde in het advies om ondanks dat de maximale verstoringsgrens van 500 m² en een totale verstoring van 439 m² toch vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.¹¹

In het hier op volgende booronderzoek is gebleken dat er zich op ca. 80 tot 100 cm onder maaiveld een mogelijke cultuurlaag bevindt waarin op een nabijgelegen locatie archeologische waarden zijn aangetroffen uit de vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.¹²

Bij een proefsleuvenonderzoek door Synthegra in 2013 werden vele sporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen, gevolgd door vondsten uit de Karolingische periode en de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

¹¹ Tuinman 2019

¹² Tuinman en Vermoolen 2019

De ondergrond van het plangebied bestond uit wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer, die zijn bedekt met een dunne laag overstromingsklei van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Elders in Schagen is op de overgang tussen deze afzettingen een dunne veenlaag aangetroffen waarop bewoningssporen zijn aangetroffen. Deze veenlaag is echter vanwege erosie en afgravingen niet overal meer aanwezig. Tijdens het onderzoek is op ca. 1,15 m – mv (1,22 m – NAP) een vlak aangelegd. De sporen die zijn aangetroffen bestonden grotendeels uit kuilen, sloten en greppels. In totaal zijn 223 vondsten aangetroffen uit de late IJzertijd/ vroeg Romeinse tijd en de Karolingische tijd. Daarom is een vervolgonderzoek geadviseerd.¹³ Bij de hier opvolgende archeologische begeleiding door Hollandia zijn resten uit de prehistorie en de late Middeleeuwen aangetroffen.



Afbeelding 6: Een profiel uit het proefsleuvenonderzoek door Synthegra in 2013. Te zien is een sloot die het profiel doorsnijdt. (Leuving en Hoven 2014).

Daarnaast zijn sporen uit de 17^e en 18^e eeuw gevonden. Vermoed wordt dat er zich een huisplattegrond net buiten het plangebied bevindt uit de IJzertijd of Romeinse tijd.¹⁴

Bij een booronderzoek door RAAP uit 2002 zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het terrein is dan ook gelegen op een middeleeuwse terp. De archeologische resten bevinden zich direct onder de bouwvoor van ca. 30 cm dik. Indien dieper gegraven zal worden dan 20 cm wordt aanbevolen om de ontgravingen archeologisch te laten begeleiden.¹⁵

¹³ Leuving en Hoven 2014.

¹⁴ Salomons en de Koning 2015.

¹⁵ Smit 2002.

Van 1992 tot en met 1997 heeft de AWN een opgraving uitgevoerd aan het terrein de Witte Paal III. Bij het bouwrijp maken voor de uitbreiding van het industrieterrein in oostelijke richting werd in het wegcunet een stelsel van sloten en greppels uit de late IJzertijd en vroege Romeinse tijd ontdekt. Het plangebied werd doorsneden door evenwijdig aan elkaar gelegen zuidwest-noordoost georiënteerde greppels en sloten. Elk perceel leek ook weer opgedeeld in kleinere eenheden. Hier zijn enkele kuilen en grote hoeveelheden vondsten aangetroffen.

Langs de Grotewallerweg zijn twee erven uit de late IJzertijd-Romeinse tijd ontdekt. Ook hier betroffen de sporen voornamelijk greppels en kuilen met veel vondstmateriaal zoals handgevormd aardewerk, houten voorwerpen en bot.

Tijdens later onderzoek is tevens een boerderij ontdekt uit de Romeinse tijd, en mogelijk tot tien huisplaatsen uit deze periode. Slechts kleine delen van het terrein waren voor onderzoek toegankelijk. Romeinse importgoederen zijn slechts fragmentarisch gevonden, het meeste vondstmateriaal bestond uit inheems aardewerk maar er was ook zeer veel dierlijk bot aanwezig.¹⁶

In 1989 is een opgraving uitgevoerd door de Universiteit Amsterdam en de Archeologische Werkgroep Schagen. Het betreft de opgraving Muggenburg. Er zijn bij dit onderzoek geen paalgaten aangetroffen vanwege het verdwenen veen, wel zijn er ten minste drie huizen aangetroffen, waarvan een met een vloer van klei. Deze vindplaats stamt uit de late derde eeuw, en is mogelijk tot begin vijfde eeuw bewoond geweest.

Er zijn voorwerpen aangetroffen die met nijverheid te maken hadden zoals voorwerpen die verband houden met het weven en spinnen van wol, ijzererts en sloopijzer die verband houden met een smidse. Daarnaast werd veel luxe import aardewerk aangetroffen, in het bijzonder aardewerk dat is gefabriceerd in Groot-Brittannië.¹⁷

2.5.5 Proefschrift Linda Therkorn¹⁸

Naast de Archis meldingen betreffende de opgraving van Muggenburg I en III is er tevens een opgravingsverslag bekend dat is opgenomen in het proefschrift van Linda Therkorn. Dit verslag is uitgebreider dan de gegevens die te vinden zijn in Archis.

Dit betreft de opgraving Muggenburg I, die op ca. 235 meter ten noorden van het huidige plangebied is uitgevoerd. Deze site stamt uit ca. 300 na. Chr. Ook beschreven is de opgraving van Muggenburg III, die ca. 450 meter ten zuidwesten gelegen is ten opzichte van Muggenburg I. Muggenburg III dateert uit ca. 320-350 na. Chr. Muggenburg I is opgegraven in 1983-84, en Muggenburg III is opgegraven in 1990.

Het sporenvak van Muggenburg I beslaat een oppervlak van ca. 60 x 100 meter. Geen van beide sites zijn volledig opgegraven maar de sporen geven wel een impressie van de soort bewoning en typen sporen die verwacht kunnen worden.

Beide sites zijn gelegen op een restant veen, die vanwege ontginning, oxidatie en inklinking nog slechts drie tot vijf centimeter dik was. Op sommige plekken was het veen vanwege oxidatie geheel verdwenen. De oorspronkelijke dikte van het rietveen bedroeg waarschijnlijk 70-130 cm.

De sporen zijn aangetroffen op een diepte van 30-40 cm onder het toenmalige maaiveld. De sporen zijn vanaf het veen ingegraven in de zeeklei en de vulling bestond regelmatig uit het rietveen. In de vele aangetroffen kuilen kwamen grote hoeveelheden bot, en soms ook hout. Beide materialen bleken goed geconserveerd. Aan het einde van de bewoningsfase lijken beide sites bedekt te zijn met gestoken turf, klei en een grote hoeveelheid bot en ander materiaal. Een deel van dit dek lijkt vervolgens in brand gestoken. Vervolgens is er overheen geploegd. Uit enkele coupetekeningen van sporen blijkt dat het sporenvak zich op ca. 1 á 1,5 m – mv bevond (zie afbeelding 8).

¹⁶ Diederik 1993.

¹⁷ Jagers en Woltering 1991.

¹⁸ Therkorn 2004.

Latere sporen uit de vroege middeleeuwen beslaan een aantal greppels, die afgedekt zijn door een pakket zeeklei van ca. 30 cm dik. Uit de late middeleeuwen zijn slechts brede greppels gegraven, die deels oudere sporen hebben aangetast. Sporen uit de Romeinse tijd/IJzertijd zijn aangetroffen in de vorm van kuilen, die gevuld zijn met niet geoxideerd veen. Organisch materiaal van beide sites was bijzonder goed bewaard gebleven.

Bij de opgraving zijn aan de noordzijde vijf haarden aangetroffen samen met veel houtskool en ijzerslakken. Dit wijst op metaalbewerking in deze zone van de site. Mogelijk werd hier ook aardewerk gebakken, gezien de vele scherven in dit gebied. In deze zone zijn ook vier graven aangetroffen en een crematiekuil.

Zestig meter naar het zuiden is een boerderij aangetroffen. Deze dateert uit ca. 300 na Christus aan de hand van een vondst van een Romeinse munt en koolstofdatering. Deze werd waarschijnlijk bewoond door één familie.

Aan de zuidzijde bevond zich een kleine structuur van 5.4 bij 10-12,5 meter met een huisgreppel langs één zijde. De haard was meergefasig. Er zijn slechts enkele paalkuilen aangetroffen die tot in de klei reikten. Sommige paalkuilen waren zeer ondiep, en slechts te herkennen aan de aanwezigheid van potscherven. Uit deze sporen bleek dat de boerderij drie assig was, en langwerpig, conform de bekende structuren uit die periode. De vloer bestond uit klei van ca. 3 tot 5 cm dikte.

Aan de zuidzijde bevonden zich drie haarden, één rechthoekig van vorm en twee ovale haarden. De functie van deze haarden is onduidelijk.

Daarnaast werd aan de westzijde van de site een greppel van 46 meter lang en 25 cm diep aangetroffen. Deze zat vol met dierlijk bot, voornamelijk afkomstig van koeien.

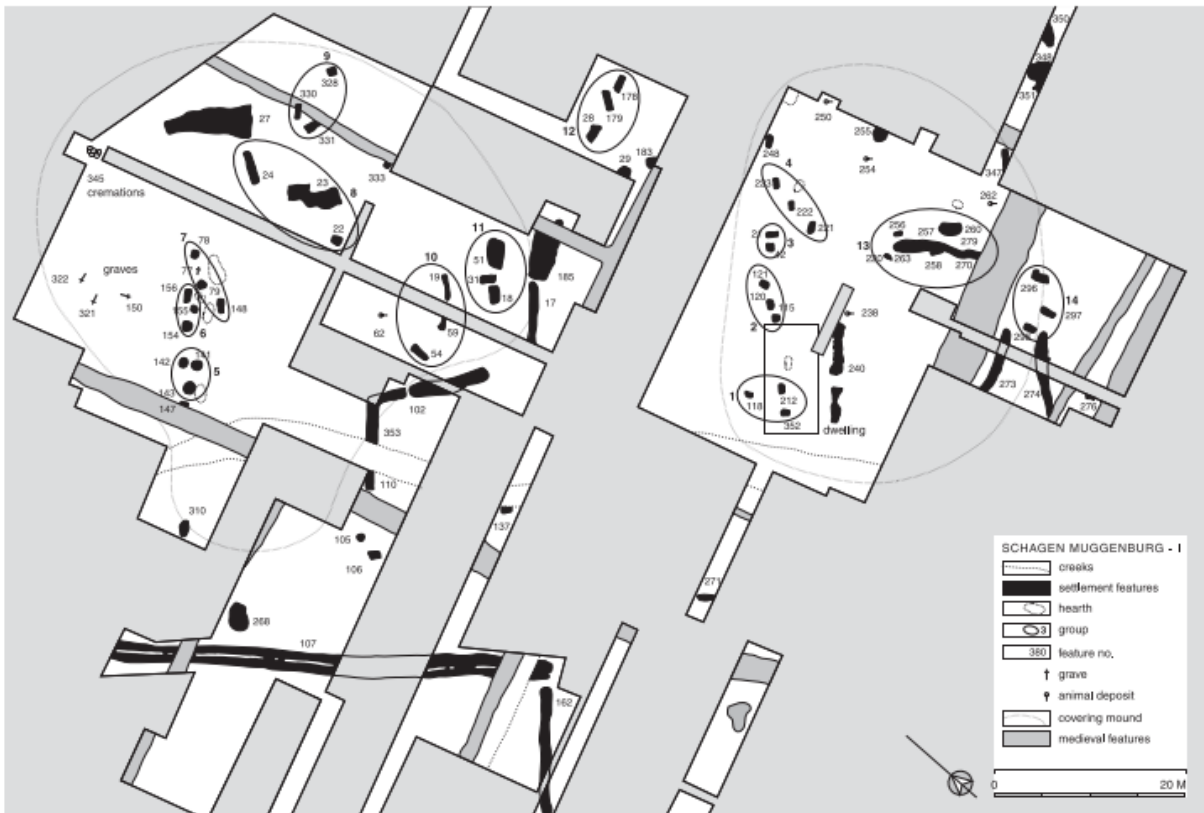
Een van de kuilen bevatten zeven potten, waaronder menselijke crematieresten aanwezig waren. Waarschijnlijk zijn alle resten van één persoon afkomstig, mogelijk een vrouw.

Daarnaast is een begraving van een paard aangetroffen in een grote kuil. In tientallen andere diepe en ondiepe kuilen werden ook grote hoeveelheden botmateriaal aangetroffen. Het betreft hier mogelijk rituele deposities zoals Therkorn in haar dissertatie beschrijft.

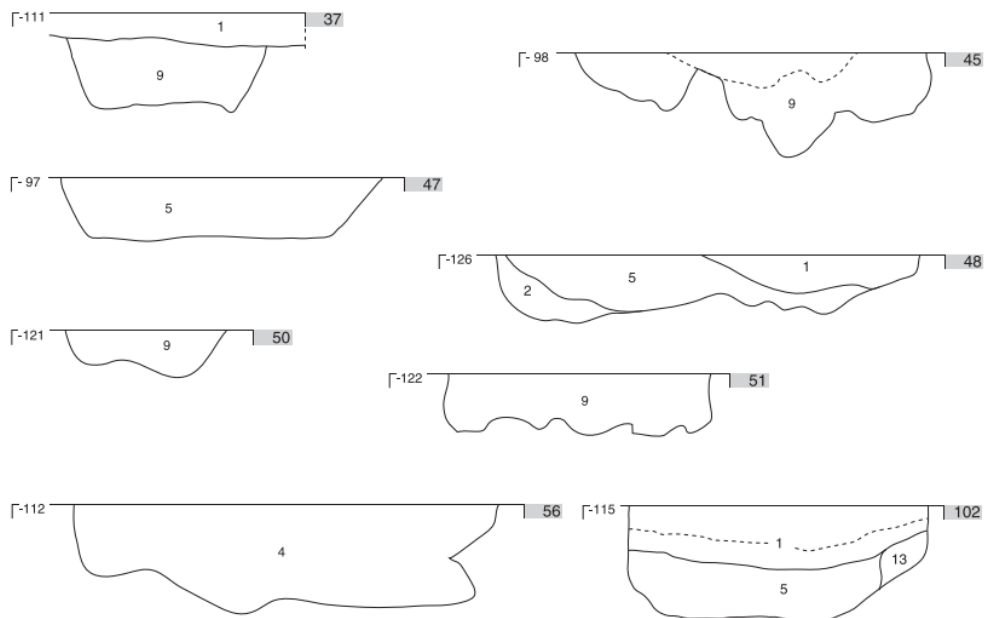
Van Muggenburg III is slechts een beperkt deel opgegraven door amateurarcheologen. Het beeld van deze opgraving is echter vergelijkbaar. Bij Muggenburg III werd mogelijk meer veen gewonnen, en hebben veel kuilen te maken met veenwinning. Hier werd in de kuilen ook veel minder botmateriaal aangetroffen.

De aangetroffen boerderijplattegrond was ca. 21 x 5.25 meter groot, ook hier was klei gebruikt voor de vloer.

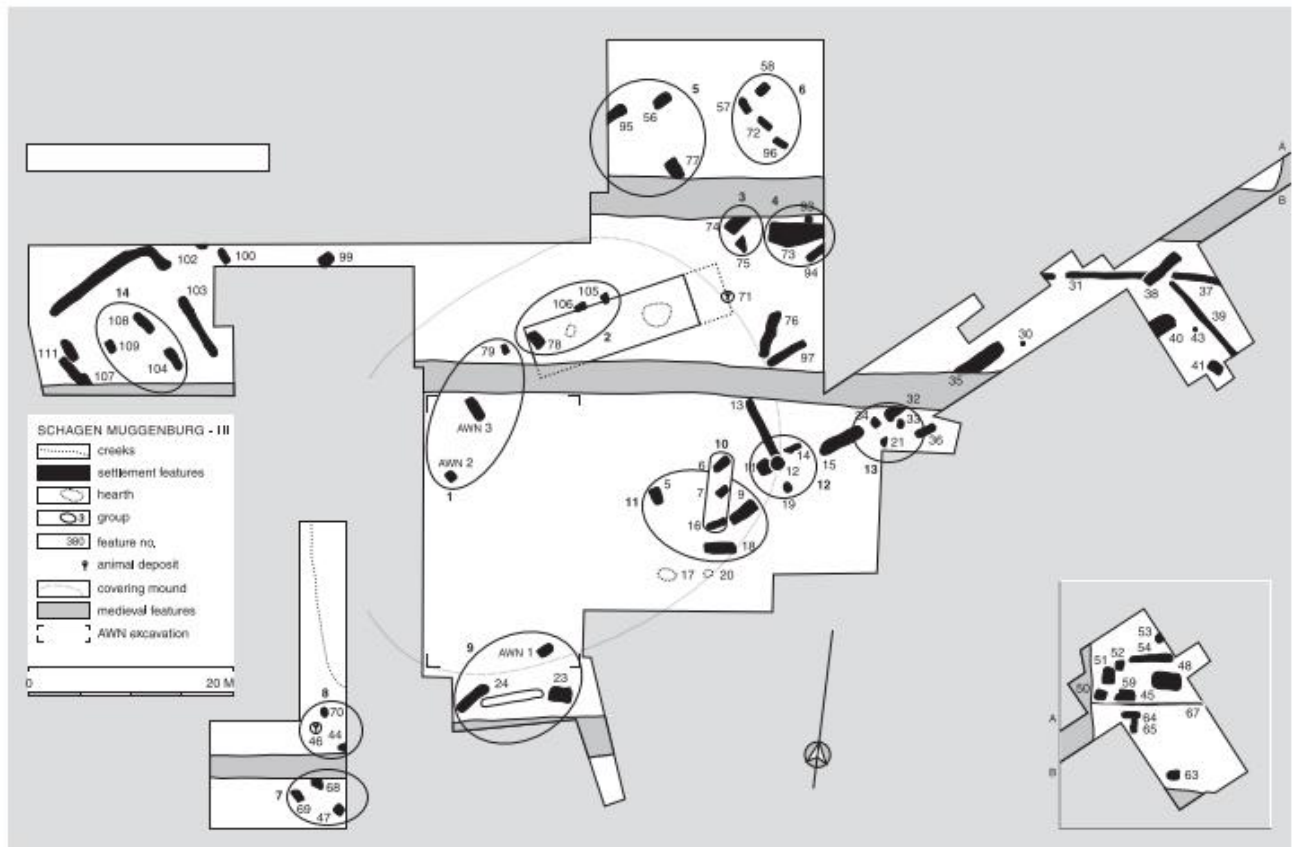
In beide opgravingen schijnen voeten een religieuze betekenis te hebben gehad, aangezien deze vaak ontbraken bij diverse skeletten, zowel menselijk als dierlijk, en deze vaak op andere locaties zijn herbegraven. Ook wordt een link gelegd tussen de locaties van begravingen en diverse sterrenbeelden.



Afbeelding 7: Het opgravingsvlak met sporen van de opgraving Muggenburg I (uit Therkorn 2004).



Afbeelding 8: Een tekening van diverse grondsporen met daarbij de maten onder maaiveld (uit Therkorn 2004).



Afbeelding 9: De opgravingsplattegrond van Muggenburg III (uit Therkorn 2004).

2.6 Bewoningsgeschiedenis en cultuurhistorische waarden

Voor het beschrijven van de historische situatie is gebruik gemaakt van een selectie van bronnen en kaarten waarin de ligging van het plangebied duidelijk en nauwkeurig afgebeeld staat.

2.6.1 Bewoningsgeschiedenis

In de omgeving van het plangebied is bewoning bekend vanaf ca. 1200 v. Chr. als de invloed van de zee beperkt is, en er in de diepere delen van het landschap veen wordt gevormd. Op de hogere delen van het landschap werd in deze periode gewoond, wat bekend is uit diverse vondsten uit de Bronstijd. Deze vondsten zijn echter niet in de directe omgeving van het plangebied gedaan. Kort hierna echter werd de invloed van de zee in het gebied weer groter en werd het gebied waarschijnlijk weer onbewoonbaar en werd op grote schaal veen gevormd. Pas enkele eeuwen voor Christus werd het gebied weer droger en bewoonbaar en uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn dan ook diverse sites bekend. Bewoning concentreerde zich voornamelijk in de nabijheid van water, omdat hier de afwatering van het veen optimaal was.

Tussen 450 en 600 na. Chr. is er waarschijnlijk opnieuw invloed van de zee in het gebied, en verdwijnt de bewoning. Vanaf de 7^e eeuw is er waarschijnlijk echter al weer bewoning in de omgeving van Schagen, en in de 8^e eeuw wordt het veen op grote schaal ontgonnen. Door de ontginning van het veen daalt in de late Middeleeuwen het landschap, en ontstaan meer overstromingen door het binnenwater. Deze overstromingen hebben echter een rustig

karakter en het volstaat om de woonplaatsen op te hogen in de vorm van woonterpen, en om kades om akkergebieden aan te leggen.¹⁹

In de 12^e eeuw is er echter opnieuw sprake van een grootschalige overstroming onder invloed van een noordwester storm die meerdere dagen aanhoudt. Bijna geheel Schagen raakt overstroomd, en ook de kerk van Schagen gaat in 1170 ten onder. Als reactie hierop legt men in hoog tempo kades en dijken aan, waar ook de Tjallewal deel van uitmaakt. Toch is er lange tijd nog sprake van overstromingen, tot de Burghorn in 1460 wordt ingepolderd, en de buitendijken worden opgehoogd die deel uitmaken van de Westfriese dijk. Na deze periode komt er een einde aan de overstromingen. Schagen bouwde zijn kerk weer op en legde een kade aan van Schagerwiel tot aan Snevert. Langs deze as werd in de late Middeleeuwen veel gewoond, net als langs andere kades, en op terpen. De Tjallewal is tot in de 19^e eeuw een druk bewoond gebied gebleven.²⁰

Op de kaart van de kadastrale minuut van 1811-1832 is te zien dat het plangebied grotendeels in gebruik is als weiland of bouwland. De omgeving van het plangebied is vergelijkbaar en in gebruik als weiland en bouwland. Ook de meest zuidelijke terp is aangegeven op deze kaart. De Muggenburgerweg is al duidelijk zichtbaar op de kaart en ook lijkt er aan de verkaveling tot aan nu weinig veranderd te zijn. Rond 1850 is op de topografische kaart aan de oostzijde van het plangebied een spoorlijn te zien.

Op de topografische kaart van 1880 verschijnt een kleine molen aan de westzijde van het plangebied, en langs de randen van het plangebied verschijnt wat bewoning. Rond 1952 is de molen verdwenen. Op de kaart van 1984 is voor het eerst bij de zuidelijke terp een NAP maat te zien van 0,4 + NAP, duidelijk is dat deze terp al lange tijd ten minste 90 centimeter boven het maaiveld gelegen is.

2.6.2 Cultuurhistorie

Er is een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. Zie voor het volledige onderzoek bijlage 9. Hierin worden de diverse aanwezige cultuurhistorische waarden geanalyseerd en de inpassing van deze waarden in het nieuwe plan uiteengezet. Naar onze mening worden de aanwezige cultuurhistorische waarden in de nieuwe bouwplannen voldoende gewaarborgd.

2.7 **Mogelijke aanwezige bodemverstoringen en bouwhistorische waarden**

Volgens de verstoringsbronnenkaart van de RCE is er binnen het plangebied geen sprake van verstoorte gronden. Volgens het bodemloket is er sprake van een voormalig baggerdepot binnen het plangebied.

Er zijn binnen het plangebied geen bouwhistorische waarden te verwachten.

¹⁹ Haakmeester en Visser-Poldervaart 2009.

²⁰ Haakmeester en Visser-Poldervaart 2009.

3 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld.

Voor de twee aanwezige terpen geldt een hoge tot zeer hoge archeologische waarde. Onder de terp bevindt zich een vlaknederzetting uit de vroege Middeleeuwen. Deze bevindt zich onder de ophooglaag. Elders in het plangebied kunnen ook vlaknederzettingen uit de vroege Middeleeuwen voorkomen. Deze bevinden zich dan onder het laat Middeleeuwse kleidek. Daarom is in de rest van het plangebied sprake van een hoge verwachting voor deze periode.

In het plangebied is bewoning mogelijk geweest in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum in de top van het dekzand. Dit dekzand is echter op ca. 15 tot 20 meter onder maaiveld gelegen. Dit niveau zal met de geplande ingrepen niet worden bereikt.

Het plangebied is vanwege de invloed van de zee in het gebied in de periode Bronstijd – Romeinse tijd mogelijk bewoonbaar geweest. Vanaf ca. 1850 v. Chr. ontwikkelde zich hoogveen, hierdoor werd bewoning mogelijk op de hoger gelegen kreekruggen. Vanaf 1600 v. Chr. is de zee echter opnieuw doorgebroken, waardoor er klei werd afgezet. Pas rond 300 v. Chr. werd het gebied bewoonbaar. Toen waren de veenkussens ruim een meter dik, en het gebied werd ontwaterd door een serie veenriviertjes. Ook uit de tweede en derde eeuw is er bewoning bekend in het gebied in de top van het veen. Voor de periode late IJzertijd – Romeinse tijd geldt daarom een hoge archeologische verwachting.

In de derde eeuw neemt de wateroverlast toe en overstroomt de meest laaggelegen woonplaatsen. Op de laaggelegen plekken vormt zich opnieuw veen. Vanaf 1000 na Chr. verstuift de kust en ontstaan er duinen, waardoor het gebied slecht kan ontwateren. Een nog steeds stijgende zeespiegel zorgt voor overstromingen in het estuarium van de Rekere/Zijpe.

Deze overstromingen zorgen voor zeer zware kleiafzettingen (pikklei) op het veen. In deze periode worden ook de eerste kaden en dijkjes aangelegd langs het natuurlijke afwateringssysteem. In de 12e en 13e eeuw is er echter opnieuw sprake van hevige overstromingen waardoor opnieuw een dikke laag klei wordt afgezet. In de late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd worden daarom vooral archeologische waarden verwacht in de vorm van sporen van landgebruik en ophogingslagen.

Vanaf de Bronstijd kunnen nederzettingen (huisplaatsen) aangetroffen worden van 200-2000 m². Hier kan aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen en metaal worden aangetroffen en sporen zoals (verkavelings- en erf)greppels, paalgaten, waterputten en afvalkuilen; voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), glas, natuursteen.

Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn mogelijk bewaard gebleven in het veen. Aangezien de grondwaterstand varieert van 65 tot 110 cm onder maaiveld en er vanaf het maaiveld klei aanwezig is zijn ook in diepere sporen vanaf het maaiveld mogelijk nog organische vondsten aanwezig.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*

Bekende waarden

In het plangebied bevinden zich twee terpen uit de Middeleeuwen. Deze hebben resp. een zeer hoge waarde (Archeologisch Rijksmonument) en hoge archeologische waarde. Onder de ophoging bevindt zich een vlaknederzetting uit de Vroege Middeleeuwen. De Muggenburgerweg heeft een hoge archeologische waarde en is onderdeel van de dijkkring rond Schagen (datering 11^e/12^e eeuw). De Bonkelaarsdijk ligt net ten zuiden van het plangebied en is eveneens een onderdeel van de dijkringen rond Schagen.

Behoud van deze terreinen staat voorop.

Daarnaast is een op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Holland een zeer hoge cultuurhistorische waarde toegekend aan de onregelmatige blokverkaveling en een hoge cultuurhistorische waarde aan de Muggenburgerweg en de Bonkelaarsdijk. De cultuurhistorische analyse heeft deze waarden nader uitgewerkt.

Gespecificeerde verwachting

Op basis van archeologische, geo(morfo)logische, bodemkundige en historische bronnen is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd t/m Vroege Middeleeuwen geldt een zeer hoge archeologische verwachting. Deze resten bevinden zich onder het laatmiddeleeuwse kleidek (al dan niet in een dunne veenlaag).

Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting voor sporen van landgebruik en ophogingslagen. Deze sporen tekenen zich vanaf het maaiveld of juist onder de bouwvoor af.

Aanwijzingen voor bewoning uit de prehistorie op het Laagpakket van Wormer zijn in de directe omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen.

Er is in het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de periode IJzertijd – Nieuwe tijd. Daarnaast zijn binnen het plangebied twee terpen aanwezig die dateren uit deze periode met een al aangetoonde archeologische waarde.

Daarnaast is een hoge cultuurhistorische waarde toegekend aan de verkaveling van het gebied en aan twee koogdijken die door het plangebied lopen.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er wordt geadviseerd om de hoge archeologische verwachting te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Doel van het verkennende booronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw om de archeologische verwachting nader te specificeren.

Doel van het planontwerp is het behouden van de twee terpen. Deze worden niet afgegraven. Wel is het mogelijk deze terpen in te passen in de nieuwe woonwijk, bijvoorbeeld door het plaatsen van speeltoestellen met een beperkte verstoring aan de bodem.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland een vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Doel van het verkennend booronderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw om de archeologische verwachting nader te specificeren. Dit booronderzoek strekt zich uit over het gehele

plangebied, met uitzondering van de bekende archeologische terreinen (afb. 5: de terreinen met geen vrijstellingsgrens en de terreinen met vrijstellingsgrens van 100 m²). Het nog op te stellen Plan van Aanpak zal door de bevoegde overheid worden getoetst.

Op basis van ca. 4 boringen per hectare worden 135 boringen geadviseerd. Indien het booronderzoek pas wordt uitgevoerd na het vaststellen van het bestemmingsplan dan kunnen de vrijstellingsgrenzen conform de huidige archeologische beleidskaart van de gemeente Schagen worden overgenomen.

Daarnaast is er in bijlage 8 een cultuurhistorisch onderzoek toegevoegd. Met de huidige bouwplannen worden de cultuurhistorische waarden voldoende gewaarborgd.

Dit advies is voorgelegd bij de bevoegde overheid en die gaat akkoord met het advies. Wel dient het cultuurhistorisch onderzoek nog beoordeeld te worden.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus. Pudoc, Wageningen.

Berendsen, H.J.A. 2011. De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie.

Berendsen, H.J.A. 2019. Berendsen - Fysische geografie van Nederland - Landschap in Delen.

Diederik, F. 2012. Tjallewal Bonkelaarsdijk.
Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van een aantal percelen land die in de negentiende eeuw nog deel uitmaakten van de buurschap 'Tjallewal'. Archeocultura rapport 105.

Diederik, F. 2013. 'Schagen: Witte Paal', in: Hagers, J-K.A., Woltering, P.J. 'Archeologische kroniek van Holland over 1992' (Historisch Tijdschrift Holland Jaargang 25; nr 6), p. 299-301.

Haakmeester, K.J. en M. Visser-Poldervaart. 2009. Beleidsnota Cultuurhistorie. Gemeente Schagen 2009.

Jagers, S.W. en P.J. Woltering. 1991. 'Archeologische kroniek van Holland over 1990' (Historisch Tijdschrift Holland jaargang 23; nr 6), p. 308-3092.

Leeuwen, J. van & C.M. Soonius, 2018. Archeologisch en Cultuurhistorische Advies plangebied Muggenburg Zuid, Schagen, gemeente Schagen. Archeologie West-Friesland.

Leuving, J.H.F. en E. Hoven. 2014. Bonkelaarsdijk te Schagen. Synthesrapport S 130108.

Provincie Noord-Holland, 2018. Leidraad Landschap en Cultuurhistorie(<https://leidraadlc.noord-holland.nl/ensembles/west-friesland-west/>)

Salomons, K.T. en J. de Koning. 2015. Vroegmiddeleeuwse bewoning aan de Bonkelaarsdijk in Tjallewal, gemeente Schagen (NH).

Smit, B.I. 2002. Onderzoeksgebied Muggenpad, gemeente Schagen; een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 222.

Soonius, C.M., A.S. de Groot & F.C. Schinning, 2022. Toelichting Beleidskaart Archeologie en Cultuurhistorische Elementenkaart gemeente Schagen. *West-Friese Archeologische Notities* 68. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Therkorn, L. L. (2004). Landscaping the Powers of Darkness & Light: 600 BC - 350 AD : settlement concerns of Noord-Holland in wider perspective. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

Tuinman, N.C. 2019. Archeologisch bureauonderzoek Bonkelaarsdijk 5 - Schagen, gemeente Schagen (NH).

Tuinman, N.C. en S.M. Vermoolen. 2019. Archeologisch booronderzoek (IVO-O) aan Bonkelaarsdijk 5 in Schagen, gemeente Schagen (NH).

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Wink, K., C.M. Soonius & G.H. de Boer, 2013. Verdieping Beleidsnota Cultuurhistorie Gemeente Schagen. Toelichting op de historisch-geografische waardenkaart. RAAP-rapport 2594. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Internet bronnen

www.ahn.nl

archis.cultureelerfgoed.nl

<https://atlas.odzob.nl>

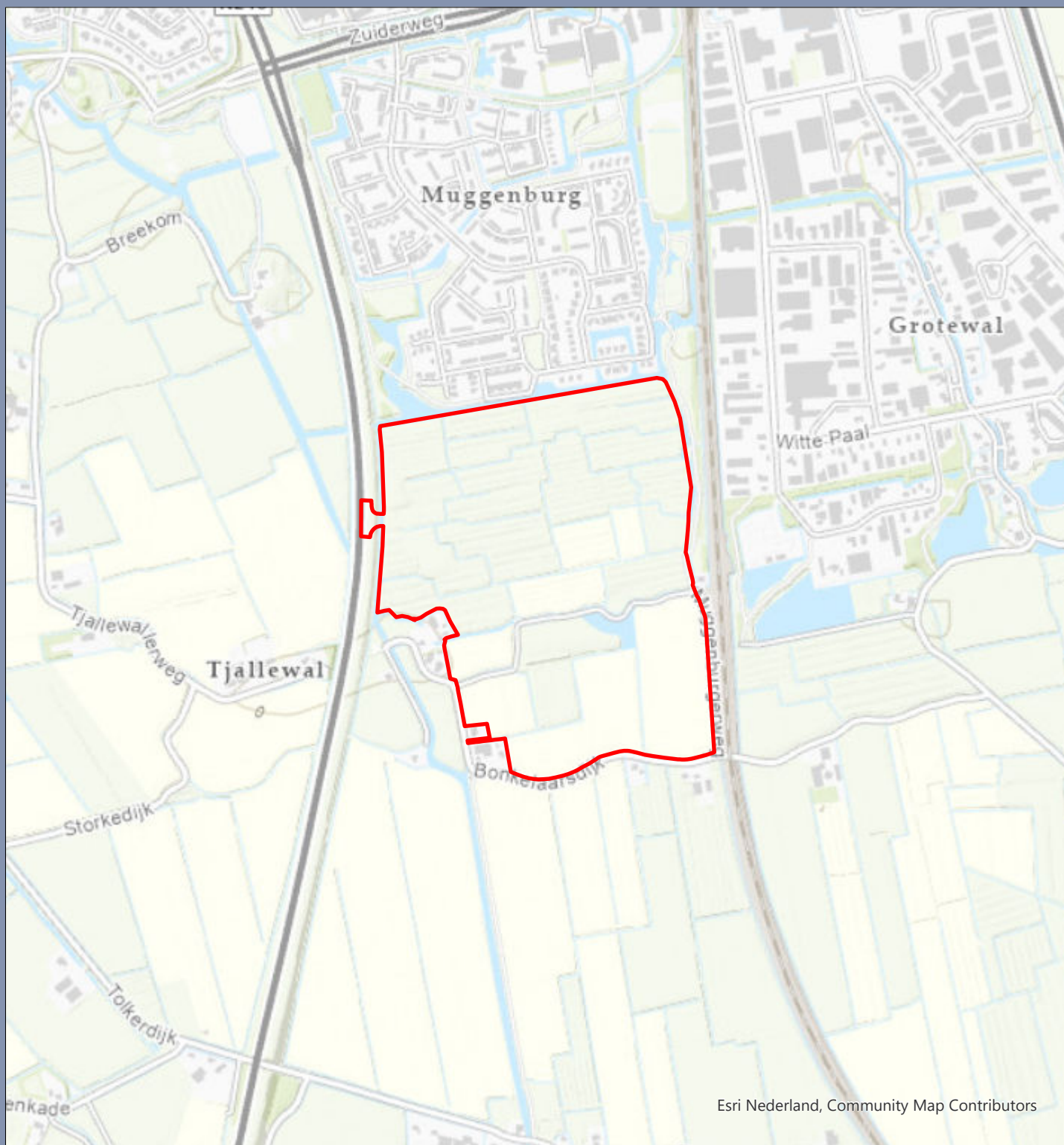
www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



Legenda

 Plangebied

Ligging locatie Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

Status: Definitief
Datum: 2022-01-07
Schaal: 1:10 000
Formaat: A4

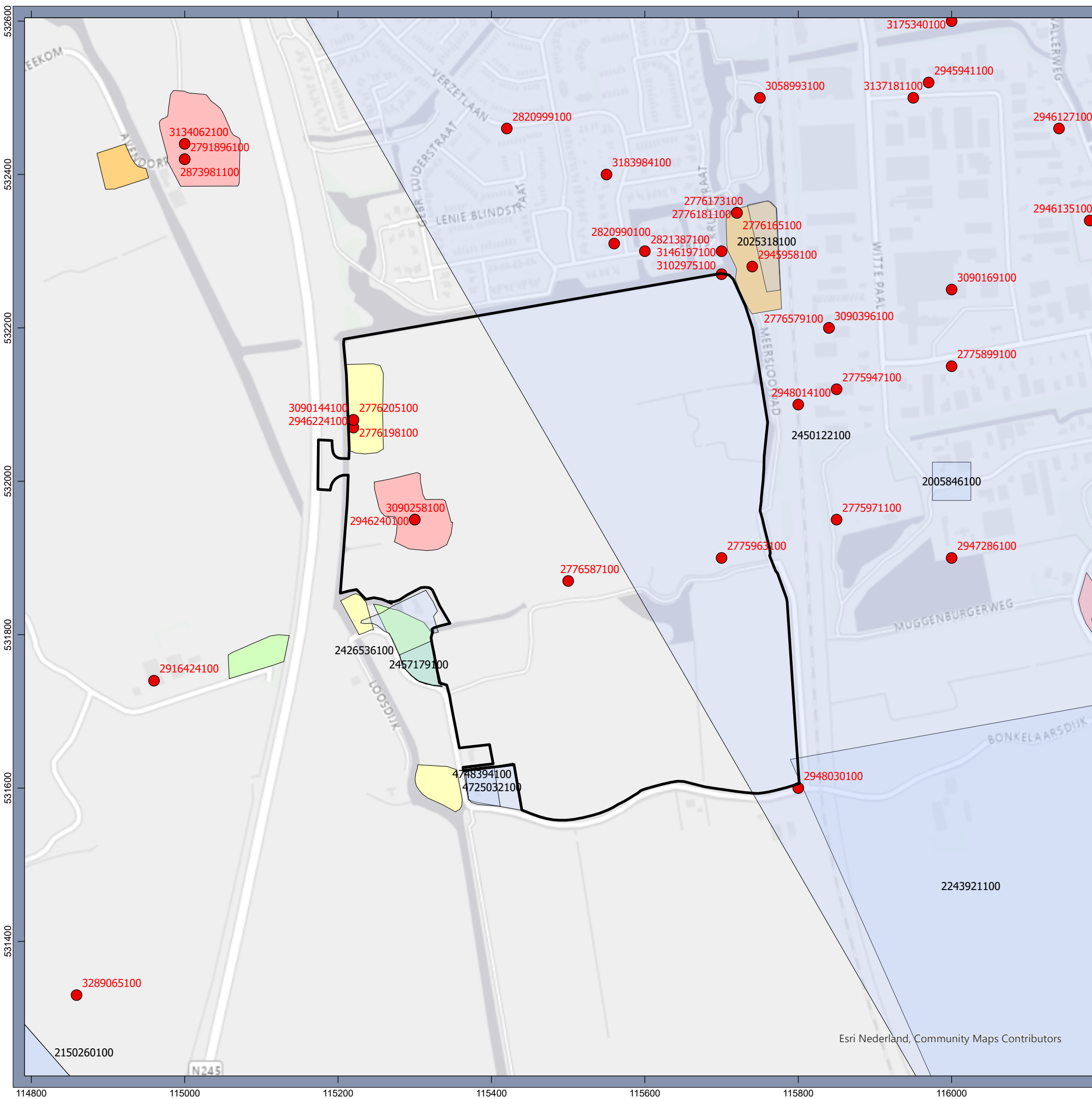
SWECO 

0 100 200 300 400 500 600 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens



Legenda

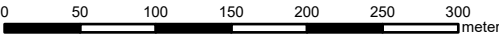
- Plangebied
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen
- Monumenten**
 - Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bekende archeologische waarden (Archis)
Muggenburg Zuid

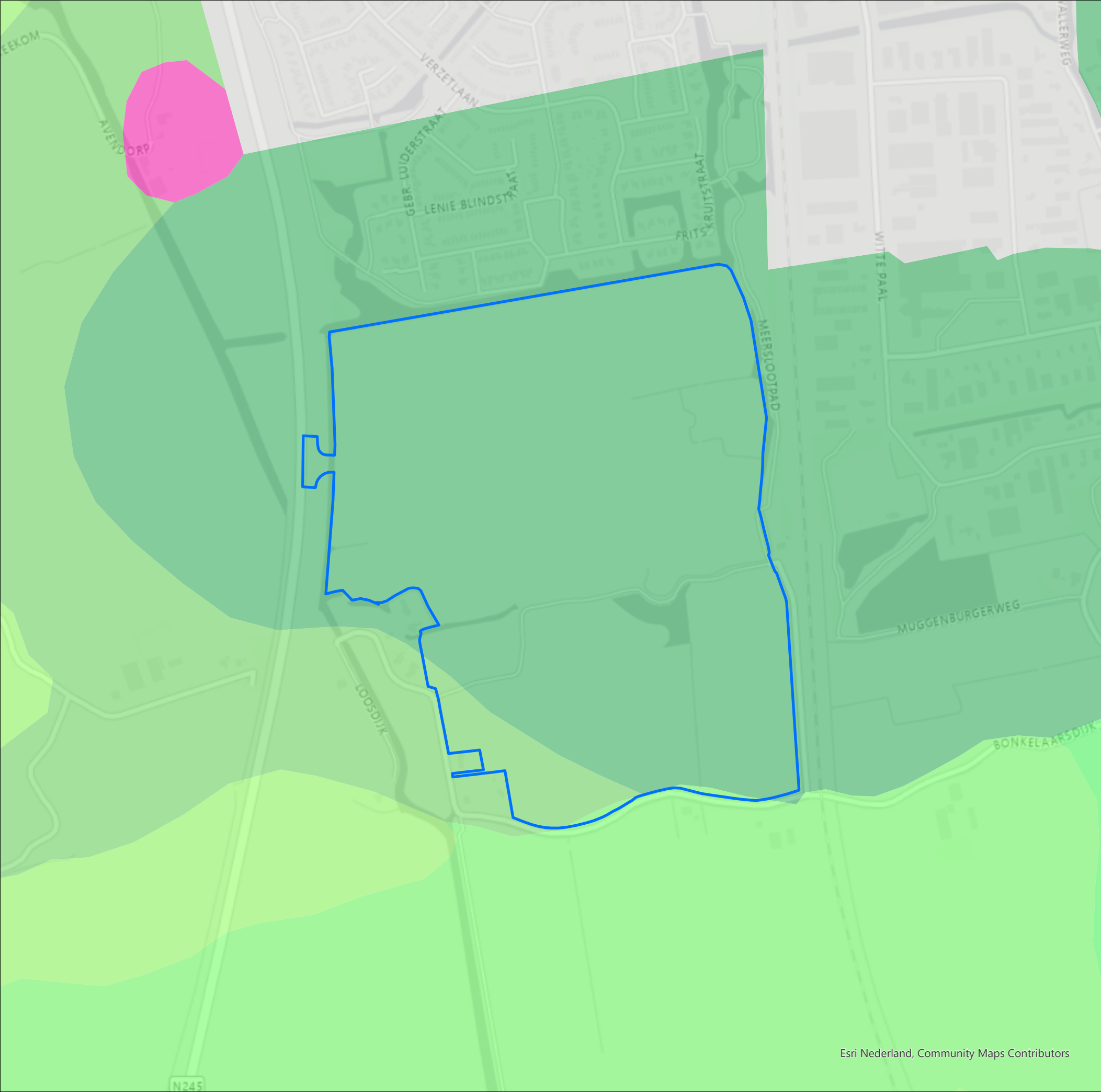
Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724



Status: Definitief
Datum: 2022-01-07
Schaal: 1:5 000
Formaat: A3



Bijlage 3. Bodemkaart



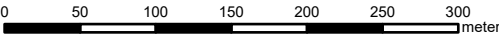
Legenda

- Plangebied
- Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5
- Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 3
- Oude bewoningsplaatsen
- Bebouwing

Bodemkaart
Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

Status: Definitief
Datum: 2022-01-07
Schaal: 1:5 000
Formaat: A3

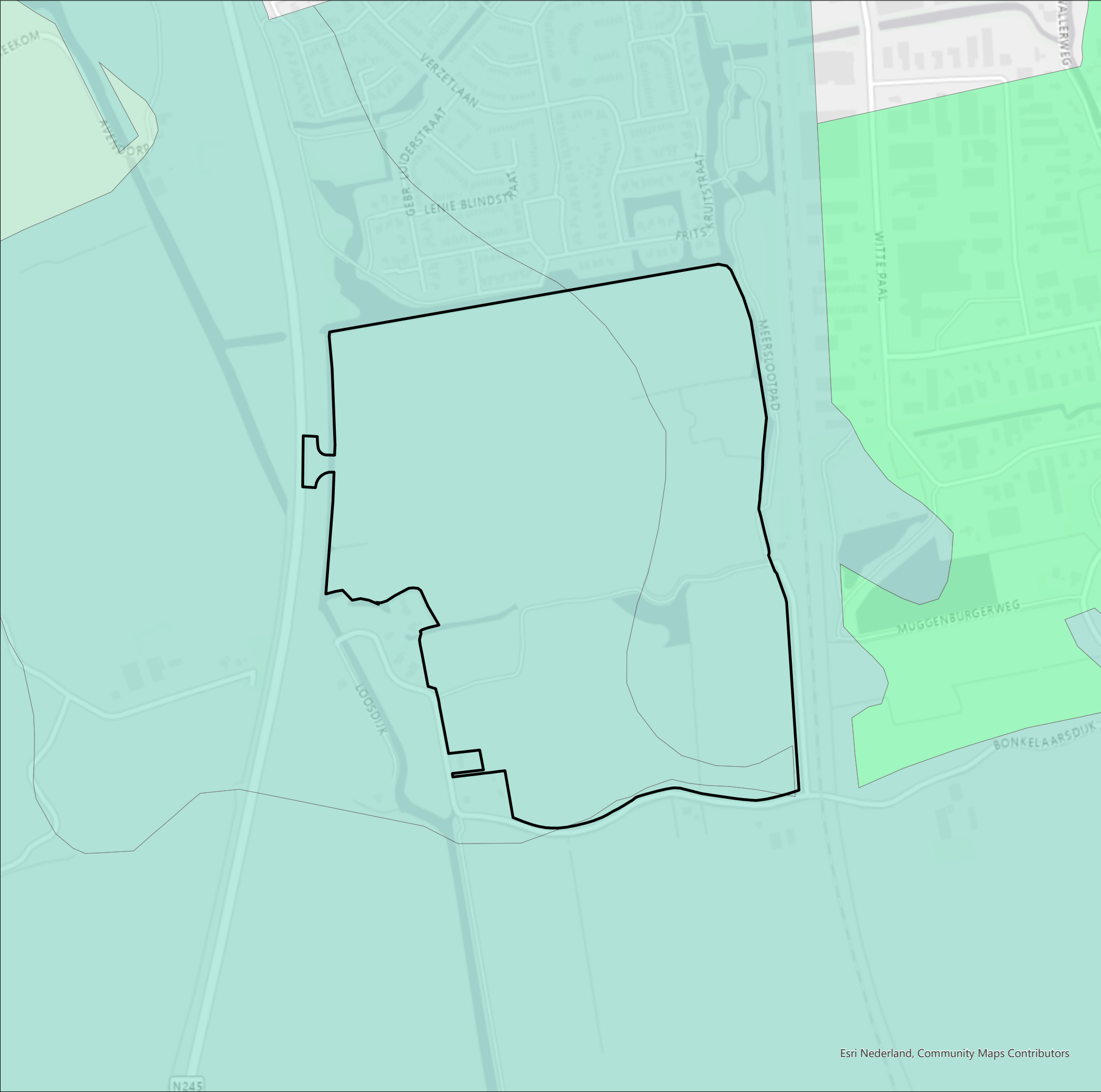


Esri Nederland, Community Maps Contributors

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\inlams310.sweco.se\Exchange-Area\FMEServer\Mapmaker\NLEO_20220107_d1920606-66d0-4b9e-873b-9265f1674370\proj\A3L_Bodemkaart.aprx 2022-01-07 10:14

Bijlage 4. Geomorfologische kaart



Esri Nederland, Community Maps Contributors

Legenda

 Plangebied

Geomorfologie

 Getij-inversierug

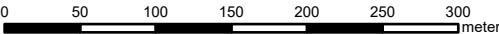
 Vlakte van getij-afzettingen

 Vlakte van mariene doorbraakafzettingen

Geomorfologische kaart
Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

Status: Definitief
Datum: 2022-01-07
Schaal: 1:5 000
Formaat: A3



Bijlage 5. AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)



Legenda

- Plangebied
- AHN-waarde

AHN: ahn3_05m_dtm Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

SWECO 

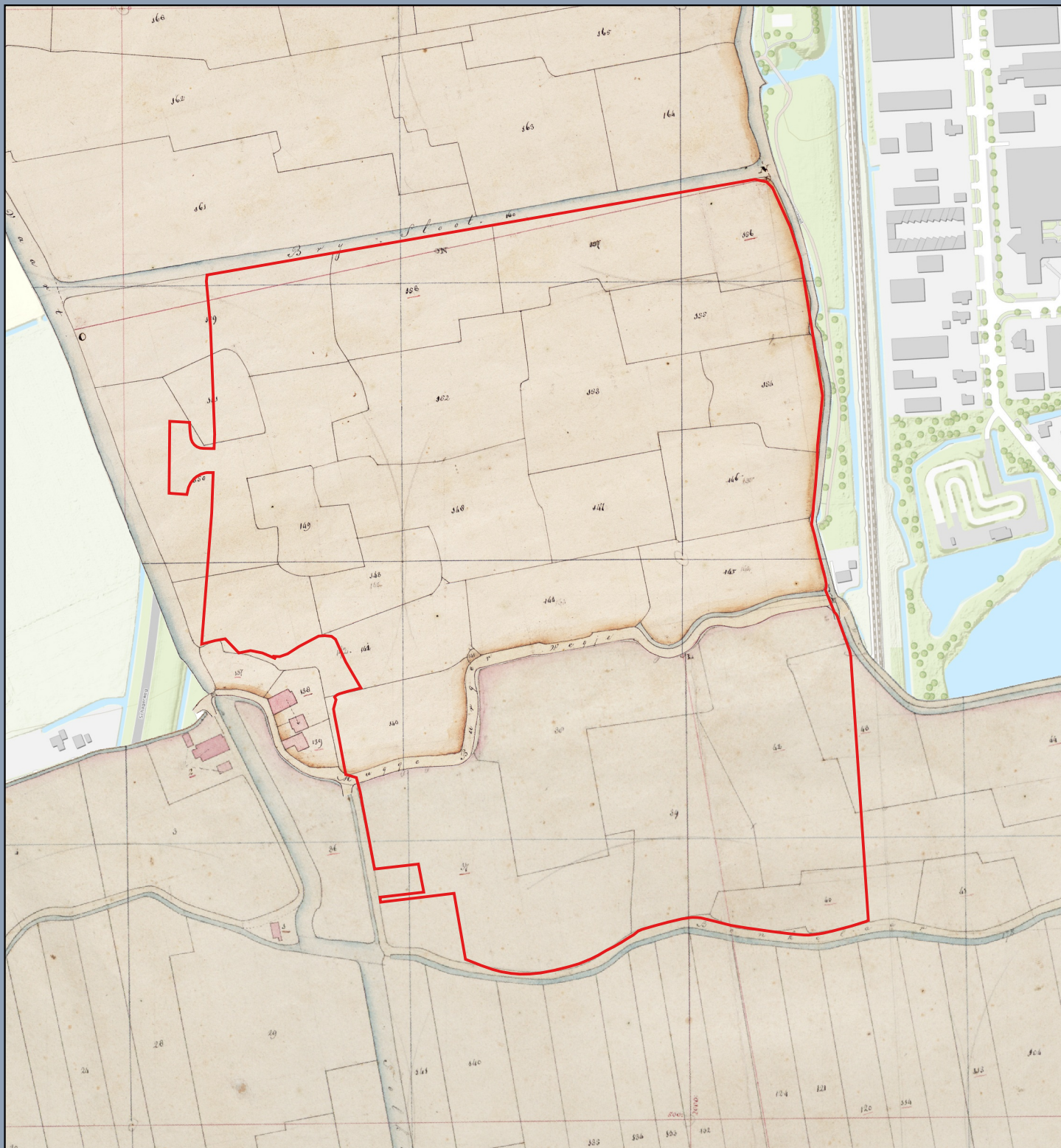
Status: Definitief
Datum: 2022-01-07
Schaal: 1:5 000
Formaat: A4

0 40 80 120 160 200 240
meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 6. Kadastrale kaart van 1811-1832



Legenda

 Plangebied

Kadastrale Minuut 1811-1832

Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

SWECO 

Datum: 02-12-2022
Schaal: 1:5000
Formaat: A4

0 50 100 150 200 m



Bijlage 7. Topografische kaart van 1984



Legenda

 Plangebied

Topografische kaart 1984

Muggenburg Zuid

Opdrachtgever: BPD
Projectnummer: 51008724

SWECO 

Datum: 02-12-2022
Schaal: 1:5000
Formaat: A4

0 50 100 150 200 m



Bijlage 8. Cultuurhistorisch onderzoek

CULTUURHISTORISCHE ANALYSE MUGGENBURG-ZUID

Alkmaar, 12 april 2023

COLOFON

TITEL: Cultuurhistorische analyse Muggenburg-Zuid

PROJECTNUMMER: 51008724

DOCUMENTNUMMER: pm

REVISIE: C0.1

DATUM: 12 april 2023

AUTEUR(S): Adriaan Bicker

E-MAIL ADRES: naam.achternaam@sweco.nl

GECONTROLEERD DOOR: Durk de Vries

PARAAF GECONTROLEERD:

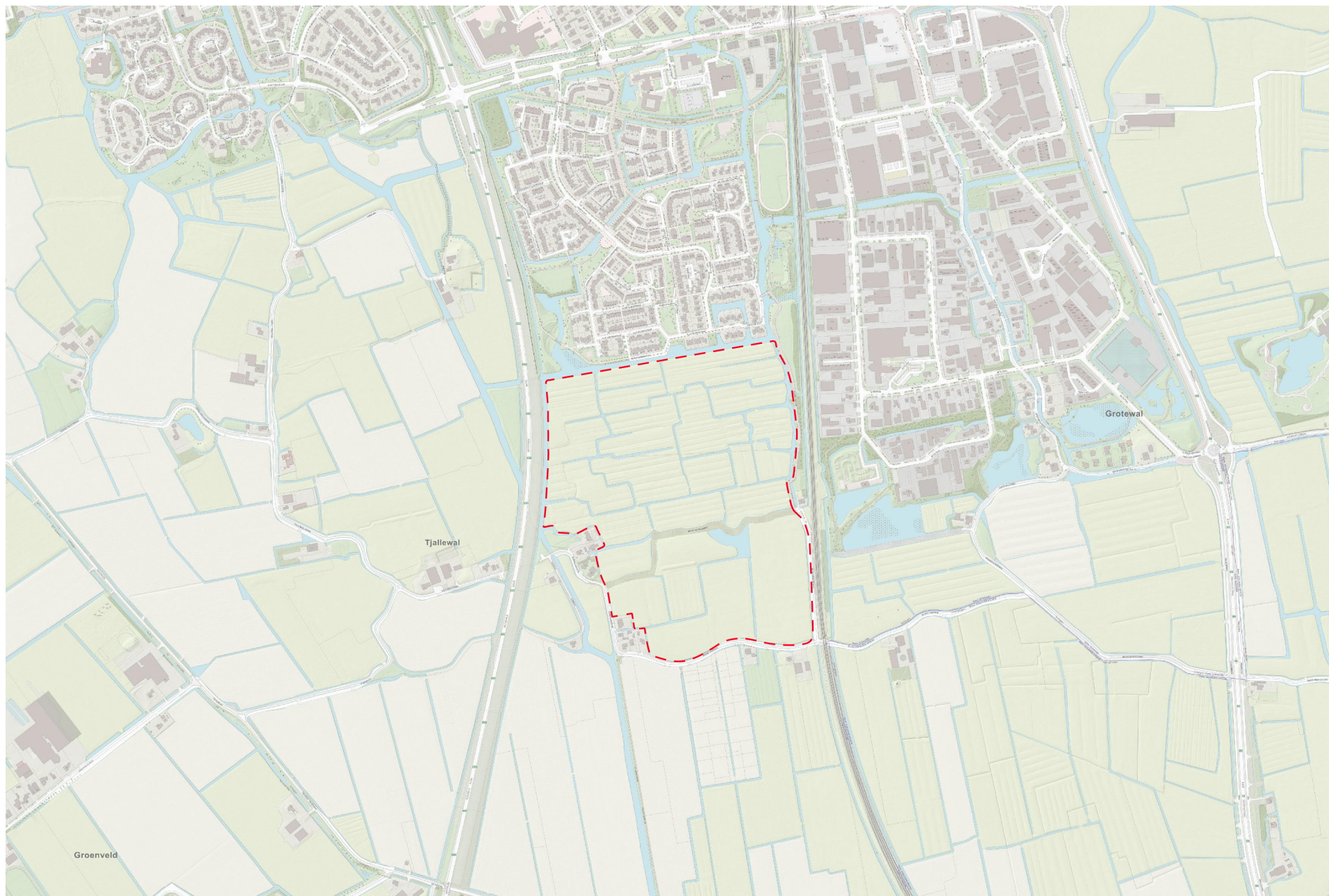
GOEDGEKEURD DOOR: Andries Makkinga

PARAAF GOEDGEKEURD:

CONTACT: **SWECO NEDERLAND B.V.**
Straatnaam 12
3456 AB Plaatsnaam
Postbus 789
1234 CD Plaatsnaam
+31 88 811 66 00
www.sweco.nl

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	5
Ontwikkeling 2750 v. Chr.	6
Ontwikkeling 1500 v. Chr.	7
Ontwikkeling 800 na Chr.	8
Ontwikkeling 1250 na Chr.	9
Hoogtekaart	10
Ontwikkeling 1880	11
Ontwikkeling 1940	12
Ontwikkeling 1950	13
Ontwikkeling 1985	14
Ontwikkeling 2022	15
Conclusiekaart	16
Aanbevelingen	17



Topografische kaart met grens projectgebied

INLEIDING

Gemeente Schagen en de projectontwikkelaar BPD onderzoeken de mogelijkheid voor woningbouw in Muggenburg-zuid. Muggenburg-zuid is onderdeel van het oude zeekei-landschap van Friesland en kent een eeuwenlange bewoningsgeschiedenis. Sweco is gevraagd om een cultuurhistorische analyse uit te voeren om lokale cultuurhistorische waarden in beeld te brengen. Het doel van deze studie is om cultuurhistorische waarden te duiden. Vervolgens kunnen deze waarden in het ontwerp worden gewaarborgd en waar mogelijk zelfs worden versterkt.

Om cultuurhistorische waarden te begrijpen beschrijven we eerst stapsgewijs de ontwikkeling van het landschap. Dit doen we aan de hand van paleogeografische kaarten, hoogtekaarten, historische topografische kaarten en literatuur. We bestuderen de kaarten op 3 schaalniveaus. Om morfologische processen, en daarmee de eerste bewoningsgeschiedenis, in hun context te begrijpen behandelen we deze op de schaal van Noord-Holland noord. Vervolgens behandelen we landschappelijke structuren op de schaal van Schagen met de directe omgeving. De laatste schaalstap is het projectniveau, waarin we lokale cultuurhistorische waarden duiden.

Het rapport behandelt het projectgebied in 9 tijdsstappen middels een kaart met toelichtende tekst. We eindigen iedere tijdstap met een opsomming van objecten/elementen die zichtbaar zijn in het landschap van 2023 en waar de ontwerpers rekening mee kunnen houden in het plan. Aan het einde van deze studie concluderen we de cultuurhistorische waarden aan de hand van een conclusiekaart. We sluiten af met aanbevelingen voor het ontwerp.

ONTWIKKELING 2750 V. CHR.

Morfologisch

Omstreeks 2750 voor Christus was het projectgebied onderdeel van een groot kweldergebied. Er lag een netwerk van kreken en vlakten die regelmatig overstroomde. Via de kreken sedimenteerde zand en klei. Door het sedimenteren van klei en zand slibden kreken dicht en kon het achterland minder goed ontwateren. Na verloop van tijd kwam steeds meer veen tot ontwikkeling in het achterland.

Cultuurhistorisch

Al sinds de Steentijd vestigden mensen zich op de hogere delen van het gebied, zoals kreekruigen en strandwallen. Mede door deze vroege bewoningsschiedenis kent dit gebied hoge archeologische waarden.

Relicten in het huidige landschap:

- Kleibodem
- Oudste archeologische bewoningssporen



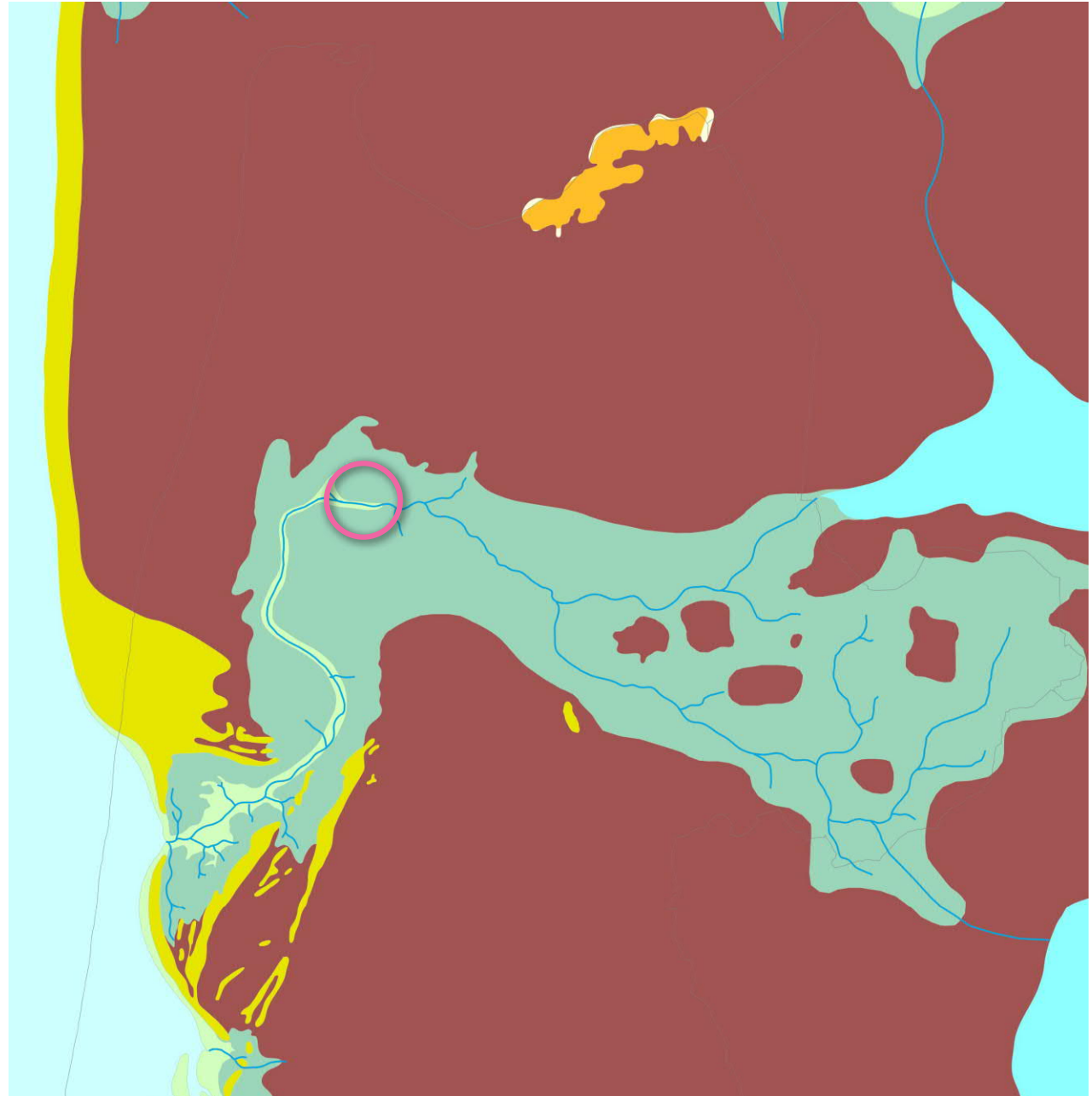
ONTWIKKELING 1500 V. CHR.

Morfologisch

Naar verloop van tijd slibden de kreek in het gebied verder dicht en kwam de natuurlijke afwatering vanuit het gebied onder druk te staan. Omstreeks 1500 voor Christus was het zeegat bij Bergen bijna gesloten en had het veen het kweldergebied al grotendeels overgroeit. De kreek lagen toen nog laag in het landschap.

Relicten in het huidige landschap:

- Kreekrug waar Schagen op ligt (nu hoger gelegen door inklinking van het omliggende kleigebied; 'inversie van het landschap')



ONTWIKKELING 800 NA CHR.

Morfologisch

Omstreeks het jaar 800 was het zeegat bij Bergen volledig gesloten. Er ontstonden kleine zeegaten bij Petten en Julianadorp. Hierdoor wijzigde de oriëntatie van de kreken van west-oost naar noord-zuid. Twee watergangen in het projectgebied vinden hun oorsprong in deze tijd. Het projectgebied lag in een kweldergebied met een fijne krekensstructuur.

Cultuurhistorisch

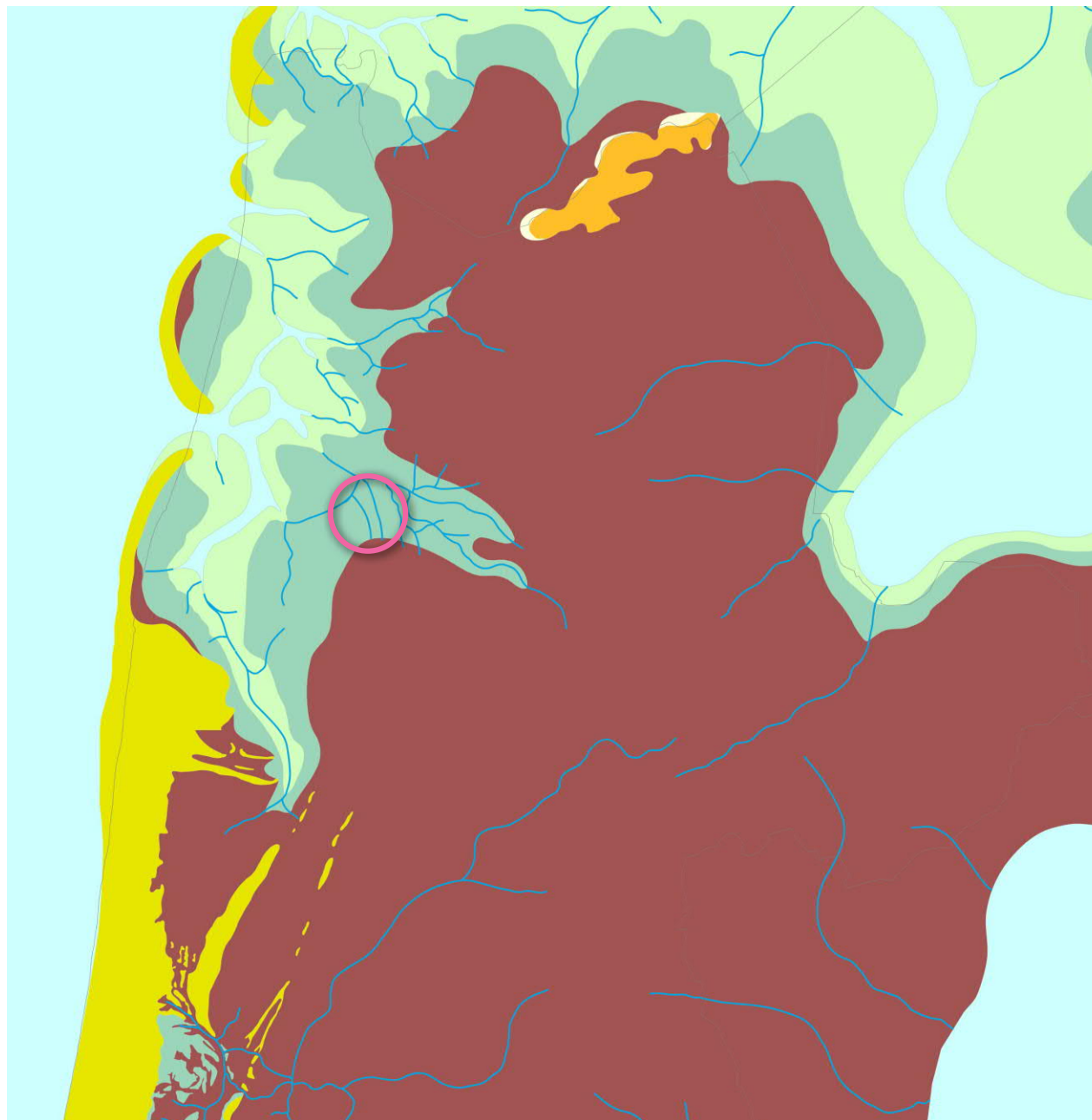
Ten zuiden van het projectgebied lag het veengebied dat vanaf de Middeleeuwen stapsgewijs werd ontgonnen. Hier werd planmatig het veen ontgonnen door sloten te graven (2). Kenmerkend hieraan is de slagenverkaveling. Er werden dijken aangelegd rond veenontginningen. Door inklinking van dit veen ontstond namelijk het risico op overstroming vanuit hoger gelegen onontgonnen veengebieden (2). Door verdergaande bodemdaling werd de kans op overstroming groter en de waterhuishouding steeds problematischer. Nederzettingen in het gebied werden verplaatst naar strandwallen of kreekruggen. Ook werden kleine huisterpen opgeworpen, zoals Tjallewal en Avondorp (2).

Relicten in het huidige landschap:

- Noord-zuid georiënteerde kreken
- Huisterpen, o.a. Tjallewal en Avondorp
- Oudste dijken
- Strokenverkaveling

1 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie West-Friesland-west

2. Structuurvisie Gemeente Schagen 2025. Gebiedsanalyse



Paleogeografische kaart 800 na Chr. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

ONTWIKKELING 1250 NA CHR.

Morfologisch

Door de ontwatering van het veen dat ontgonnen wordt, klonk het veen in. Hierdoor ontstond een inversie in het landschap. De voormalige kreken werden de hoogste plekken in het landschap. In het project-gebied was de veenlaag inmiddels volledig verdwenen. Wat overbleef was het zeekleilandschap.

Cultuurhistorisch

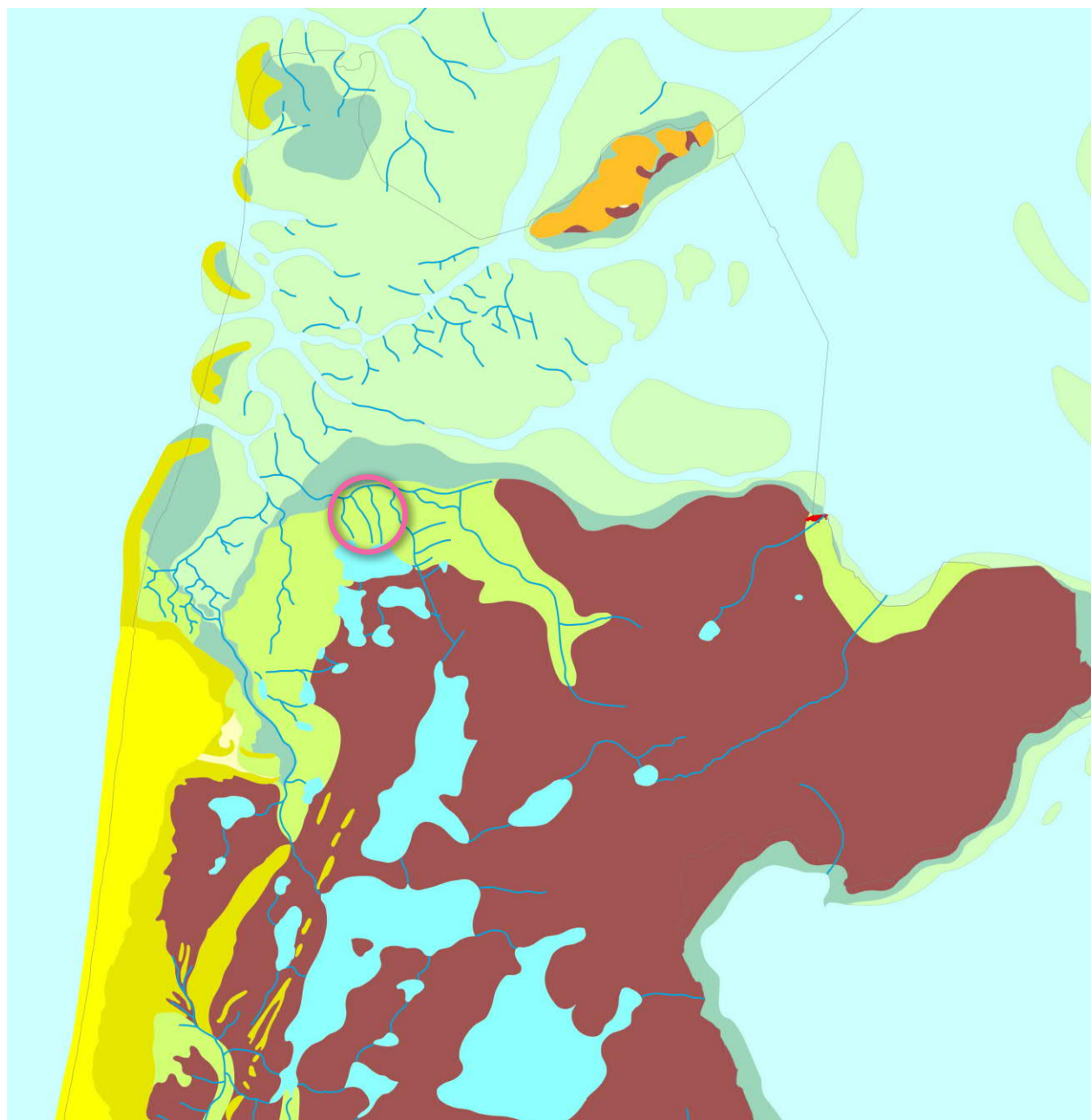
Vanaf de 11e eeuw dwongen voortdurende overstroming de Westfriezen om dijken aan te leggen tegen het zeewater. Vaak waren dit de grenzen van (water)beheergebieden (kogen). Er wordt dan ook wel gesproken van koogdijken. De Bonkelaarsdijk en de Muggenburgerweg zijn in deze tijd aangelegd. Ook werden terpen met elkaar verbonden. Uiteindelijk vormen een stelsel van dijken samen een geheel: de Westfriese Omringdijk. Deze dijk is regelmatig doorbroken, sporen hiervan zijn braken en het grillige verloop van de dijk. Door overstroming en inversie in het landschap werd slagenverkaveling aangetast tot meer onregelmatige blokverkaveling (2).

Relicten in het huidige landschap:

- Koogdijken
- Huisterpen aan en als onderdeel van dijken
- Westfriese Omringdijk
- onregelmatige blokverkaveling

1. Leidraad Landschap en Cultuurhistorie West-Friesland-west

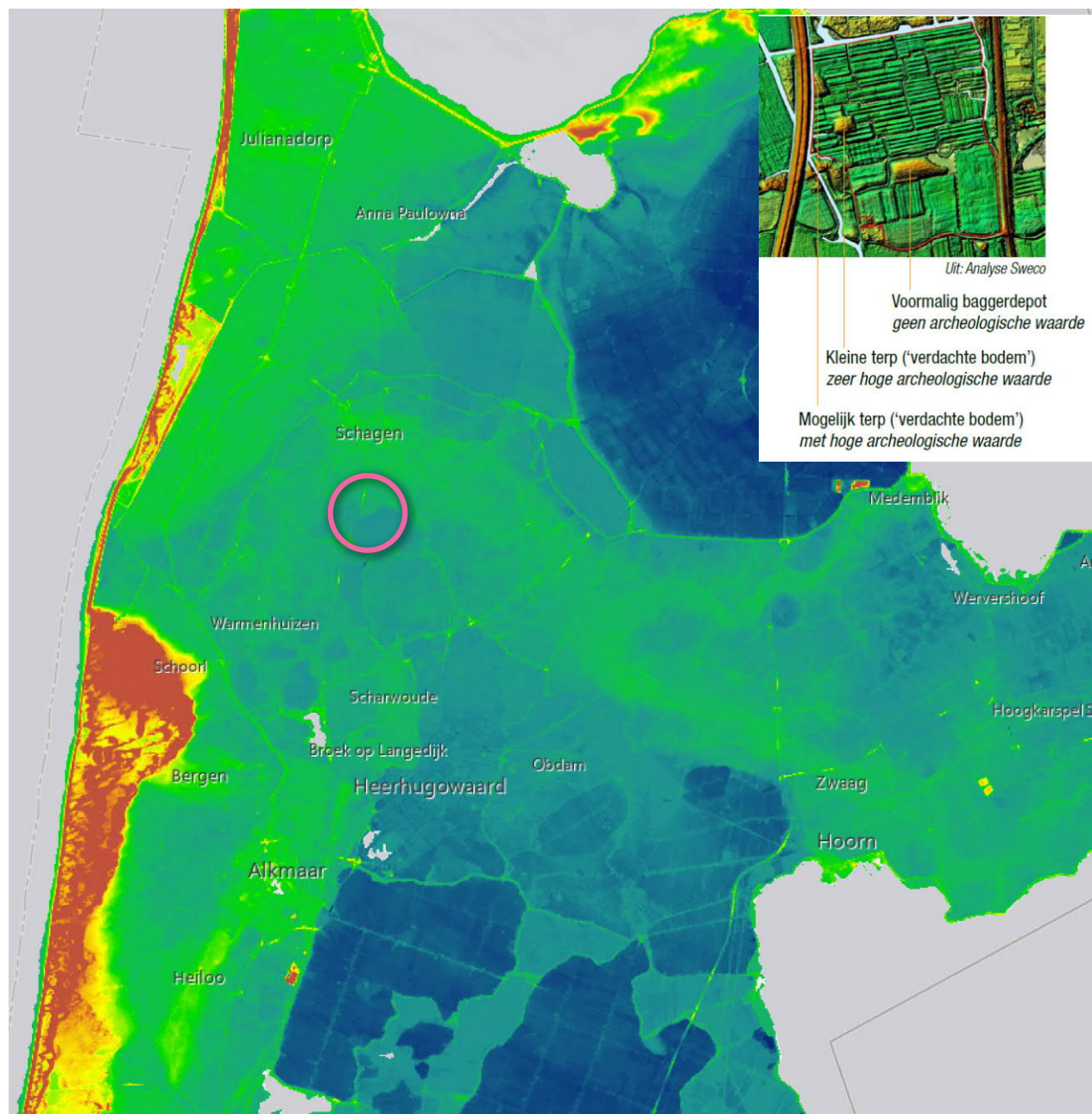
2. Structuurvisie Gemeente Schagen 2025. Gebiedsanalyse



Paleogeografische kaart 1250 na Chr. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

HOOGTEKAART

Sporen van de ontwikkeling van het landschap zijn goed zichtbaar op de hoogtekaart. Met name de kreekrug uit de periode van 1500 voor Christus is goed zichtbaar. Op deze kreekrug ligt o.a. Schagen. Ook de Westfriese Omringdijk en andere ontginingsdijken (Koogdijken) zijn zichtbaar op de hoogtekaart. Verder is het landschap relatief vlak. Reliëf wordt gevormd door de aanwezige terpen en het enigszins opbollende land tussen de sloten (2), met greppelpatroon. Dit microreliëf heet kadetjesland en is nog zichtbaar op de percelen ten noorden van de Muggenburgerweg.



Hoogtekaart. Bron: Algemeen Hoogtebestand Nederland

ONTWIKKELING 1880

De originele ontginningsstructuur is nog het beste zichtbaar op de historische kaart van 1880. Het is een open gebied met hoofdzakelijk een agrarische functie. De kaart toont de dijken als structuurdragers van het landschap. Schagen ligt als lintdorp aan een dijk. Verder liggen er verspreid boerderijen (stolpen) aan de dijken. De Bonkelaarsdijk scheidt de hoger gelegen kreekrug met lager gelegen gebieden. Ten noorden van deze dijk ligt een gebied met mozaiek verkaveling en een onregelmatig slotenpatroon (onregelmatige blokverkaveling). Ten zuiden van de dijk ligt strokenverkaveling, wat duidt op meer lager gelegen gebied. Het ligt ook op de rand van de kreekrug. Sinds 1865 ligt de spoorlijn Alkmaar – Den Helder door het gebied. De spoorlijn vormt de oostgrens van het projectgebied. In het projectgebied zijn twee voormalige kreen gekanaliseerd, namelijk de Tjallawallervaart en de Meersloot. Deze kreen zijn nog wel aangemerkt als belangrijke cultuurhistorische lijnen. Opvallend is de waterverbinding tussen de Tjallawallervaart en Meersloot. Dit is de Breislout en vormt de noordgrens van het projectgebied.



Historische kaart 1880. Bron: Topotijdreis

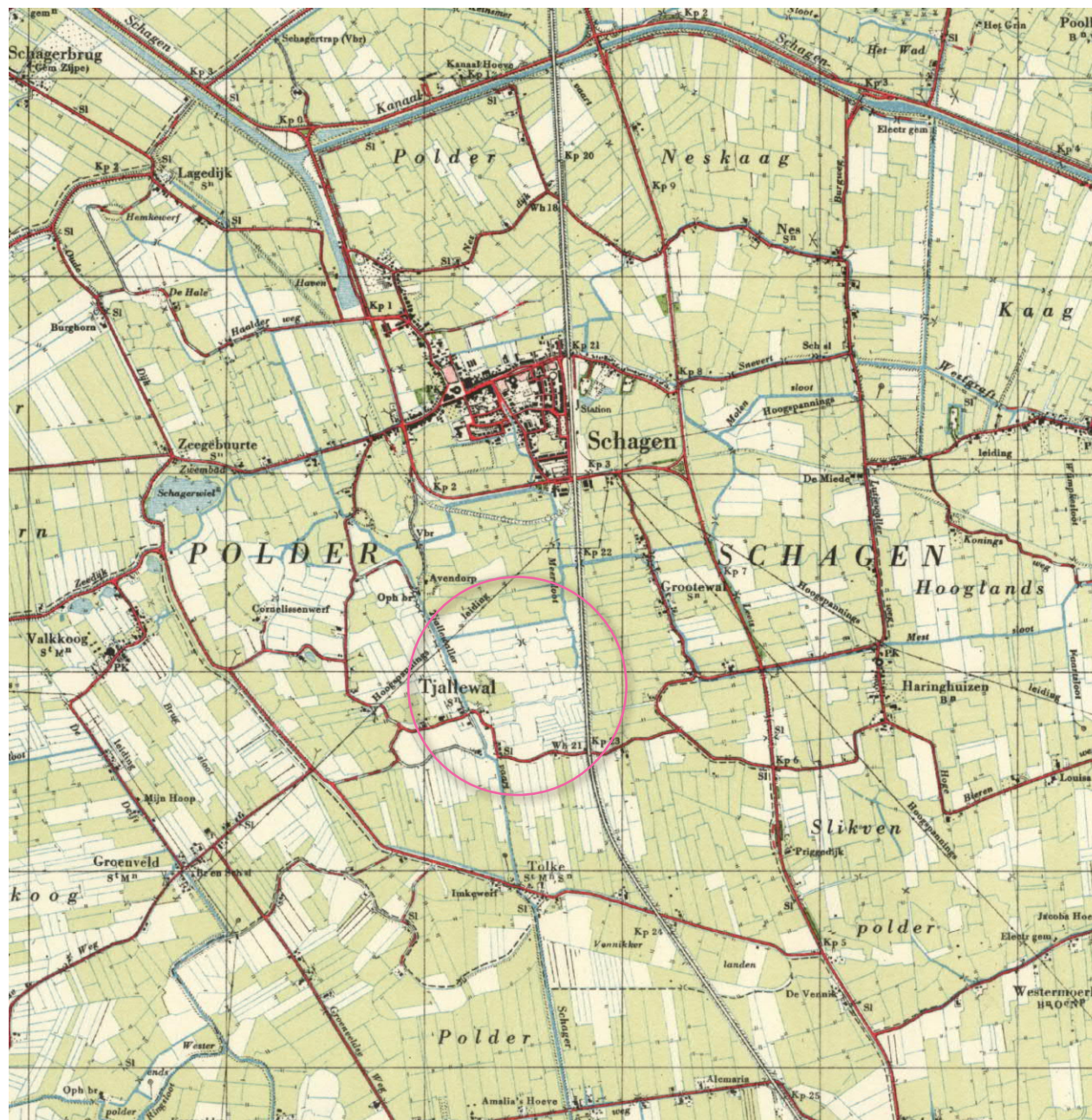
Tot 1940 is het landschap relatief onveranderd. Ten zuiden van Schagen ligt een stoomtram tracé richting Schagerbrug.

Tot 1940 is het landschap relatief onveranderd. Ten zuiden van Schagen ligt een stoomtram tracé richting Schagerbrug.



ONTWIKKELING 1950

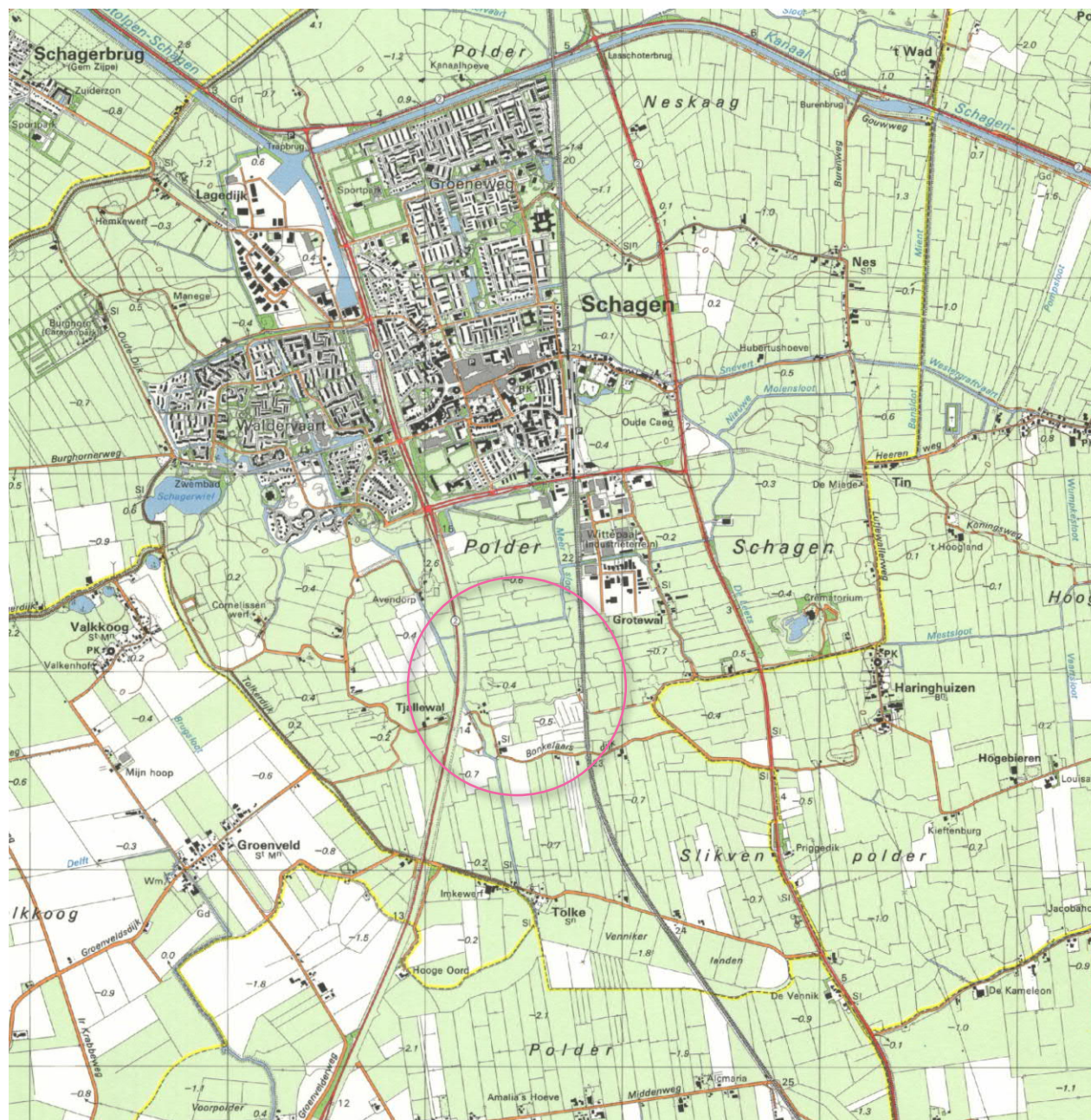
Na de Tweede Wereldoorlog wordt rond Schagen vooral infrastructuur aangelegd. Rond 1950 wordt het kanaal Schagen-Kolhorn aangelegd met een haven-arm richting Schagen. Ten oosten van Schagen wordt een doorgaande weg aangelegd (N241). Ten zuiden ligt een weg richting de haven. Schagen breidt uit, waardoor de kenmerkende lintstructuur verdwijnt.



Historische kaart 1950. Bron: Topotijdreis

ONTWIKKELING 1985

De kaart van 1985 toont grote ontwikkelingen rond Schagen. Er is een nieuwe noord-zuid verbinding aangelegd (Westerweg N245). Deze weg vormt de west-grens van het projectgebied. Ten noorden en noordwesten breidt Schagen uit met woningbouw en industrie, en ten oosten van het plangebied wordt een woon-werk en bedrijventerrein ontwikkeld. Ten zuidwesten van Schagen vindt ruilverkaveling plaats. De verkaveling in het projectgebied blijft ongewijzigd.

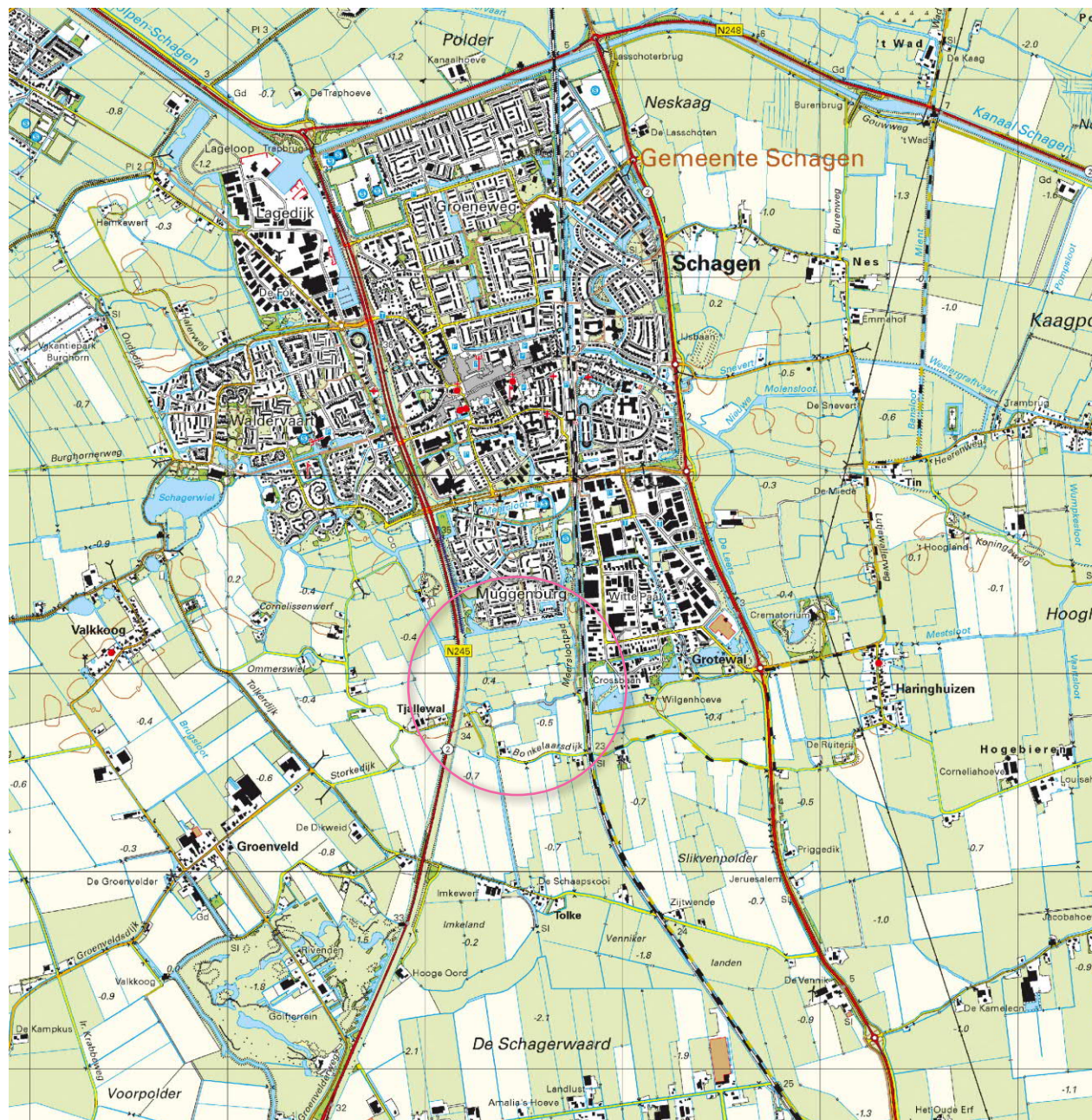


Historische kaart 1985. Bron: Topotijdreis

ONTWIKKELING 2022

In 2022 is Schagen vooral ontwikkeld richting het oosten en het zuiden. Ook verdichting met bebouwing langs dijken, maar doorzichten naar de omgeving blijven behouden.

In het projectgebied zijn de grootste wijzigingen ten zuiden van de Muggenburgerweg. Hier ligt namelijk een gronddepot en er is oppervlakte water gegraven. Verder zijn hier kavelsloten gedempt en zijn er kavels samengevoegd. Ten noorden van de Muggenburgerweg blijft de verkaveling ongewijzigd.



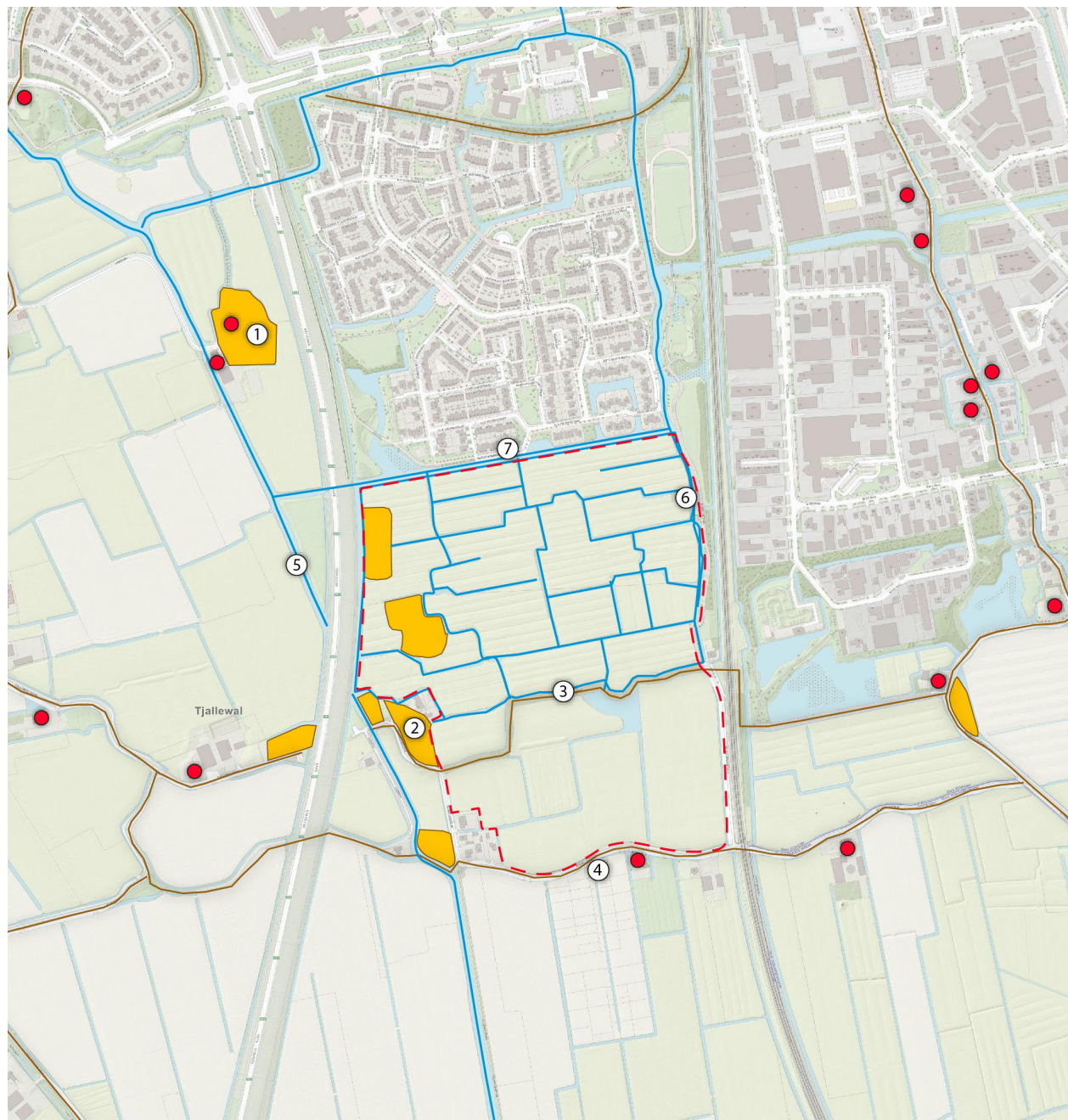
Historische kaart 2022. Bron: Topotijdreis

CONCLUSIEKAART

Bovenstaande studie toont de ontwikkeling van het landschap en de sporen daarvan die we in het huidige landschap aantreffen. Het meest complete beeld van deze landschapsontwikkeling toont de historische kaart van 1880. Sinds die tijd zijn veel cultuurhistorische sporen verdwenen door moderne ontwikkelingen. In het projectgebied zijn wel sporen overgebleven die het waard zijn om rekening mee te houden in het ontwerp, namelijk: voormalige krekens, huisterpen zoals Tjallewal (en een als rijksmonument aangemerkte huisterp), de Bonkelaarsdijk en Muggenburgerweg, stolpen, de onregelmatige blokvormige verkavelingsstructuur en slotenpatroon (historisch intact) ten noorden van de Muggenburgerweg, met microreliëf op de percelen. In het projectgebied is de openheid en het zicht vanaf de dijken bewaard gebleven. De archeologische waarden van de bodem is hoog.

Ten zuiden van de Muggenburgerweg is de verkaveling aangetast.

-  Huisterp
 -  Dijk (Historisch geografische lijn)
 -  Oppervlakte water
 -  Stolp
 -  Grens projectgebied
-
- 1. Avendorp
 - 2. Tjallewal
 - 3. Muggenburgerweg
 - 4. Bonkelaarsdijk
 - 5. Tjallewallervaart
 - 6. Meersloot
 - 7. Breislout

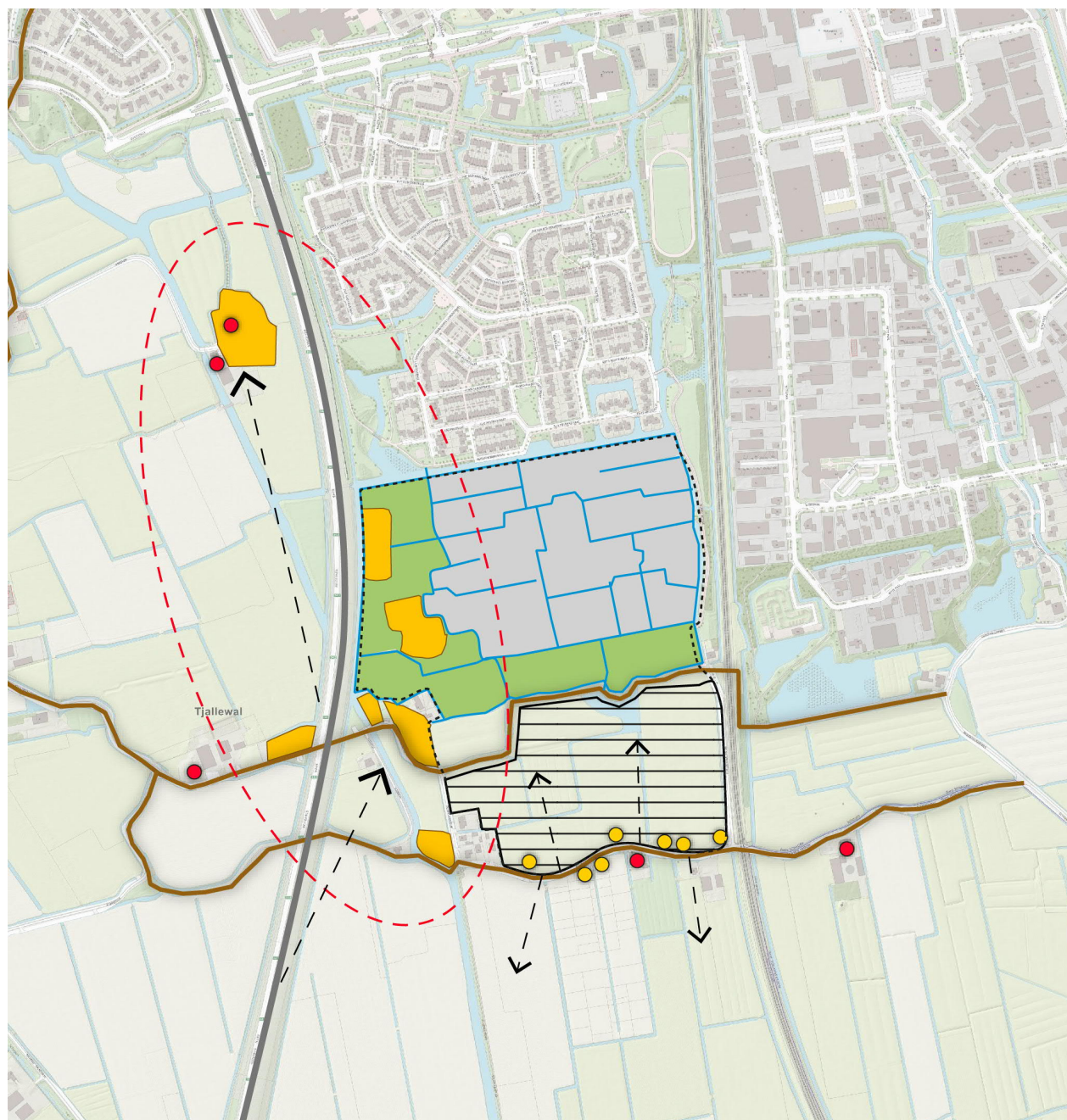


AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de cultuurhistorische analyse doen we een vijftal aanbevelingen:

- Geef de historische terpen de ruimte, zodat deze als zichtbare elementen in het landschap komen te liggen. Potentieel vormen de terpen samen met Avendorp een ensemble en een herkenbare entree van Schagen.
- Houd de Bonkelaarsdijk en Muggenburgerweg zichtbaar en geef ze continuïteit binnen en buiten het plangebied.
- Behoud doorzichten vanaf de Bonkelaarsdijk naar het omliggende landschap, door bijvoorbeeld zichtlijnen of toegangswegen.
- Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is de verkaveling tussen Muggenburgerweg en Bonkelaarsdijk verstoord. Hier is meer ruimte om de structuur van het woongebied een eigen inrichting te geven.
- Daartegenover is de verkaveling ten noorden van de Muggenburgerweg intact. Het waterpatroon in combinatie met het microreliëf op de percelen verdient het om opgenomen en als mogelijk behouden te worden in het plan.

-  Huisterp
-  Dijk (Historisch geografische lijn)
-  Waterlopen
-  Stulp bestaand
-  Nieuwe bebouwing verspreid langs dijk
-  Grens projectgebied
-  Open ruimte t.b.v. terpen-ensemble
-  Wonen "de weilanden" met aandacht voor verkaveling
-  Wonengebied tussen de dijken
-  Zichtlijn



Kijk voor een overzicht van onze vestigingen
op www.sweco.nl/contact

