

Document	Archeologische Quickscan
Plangebied	Bangert en Oosterpolder fase 5b zuid en A zuid, Blokker, gemeente Hoorn
Adviesnummer	24107
Opsteller(s)	■■■■■■■■■■ (senior-KNA-archeoloog) & ■■■■■■■■■■ (senior-KNA-archeoloog)
Datum	12-09-2024

Advies	IVO – Proefsleuven. (kosten initiatiefnemer)
	Vrijgeven saneringslocatie achter Westerblokker 29 (zie afb 12).
Vervolgtraject	Archeologie West-Friesland zal in september twee Programma's van Eisen opstellen voor een proefsleuvenonderzoek. Hierbij zal de ontwikkeling langs het lint apart worden gehouden.

Archeologische Quickscan

1. Inleiding

Op verzoek van de gemeente Hoorn (contactpersoon: ■■■■■■■■■■) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot de ontwikkeling van fase 5b zuid en fase A zuid in Blokker, gemeente Hoorn. Deze ontwikkellocaties liggen aan weerszijden van de Westerblokker. In 2023 is een archeologisch en cultuurhistorisch advies opgesteld.¹

Deelgebied 5B Zuid heeft een omvang van ca. 7,6 ha, ligt ten noorden van het lint van Westerblokker, wordt in het westen begrensd door de Strip en in het oosten voor een deel door de gemeentegrens. Volgens de aangeleverde verbeelding valt Westerblokker 29 binnen dit deelgebied (afb. 1). De deelgebieden A Zuid hebben een omvang van resp. ca. 2,3 ha (westelijke deel) en ca. 2,5 ha (oostelijke deel) en liggen ten zuiden van het lint van Westerblokker, aan weerszijden van de Strip. Binnen de deelgebieden zijn enkele grote waterlopen aanwezig.

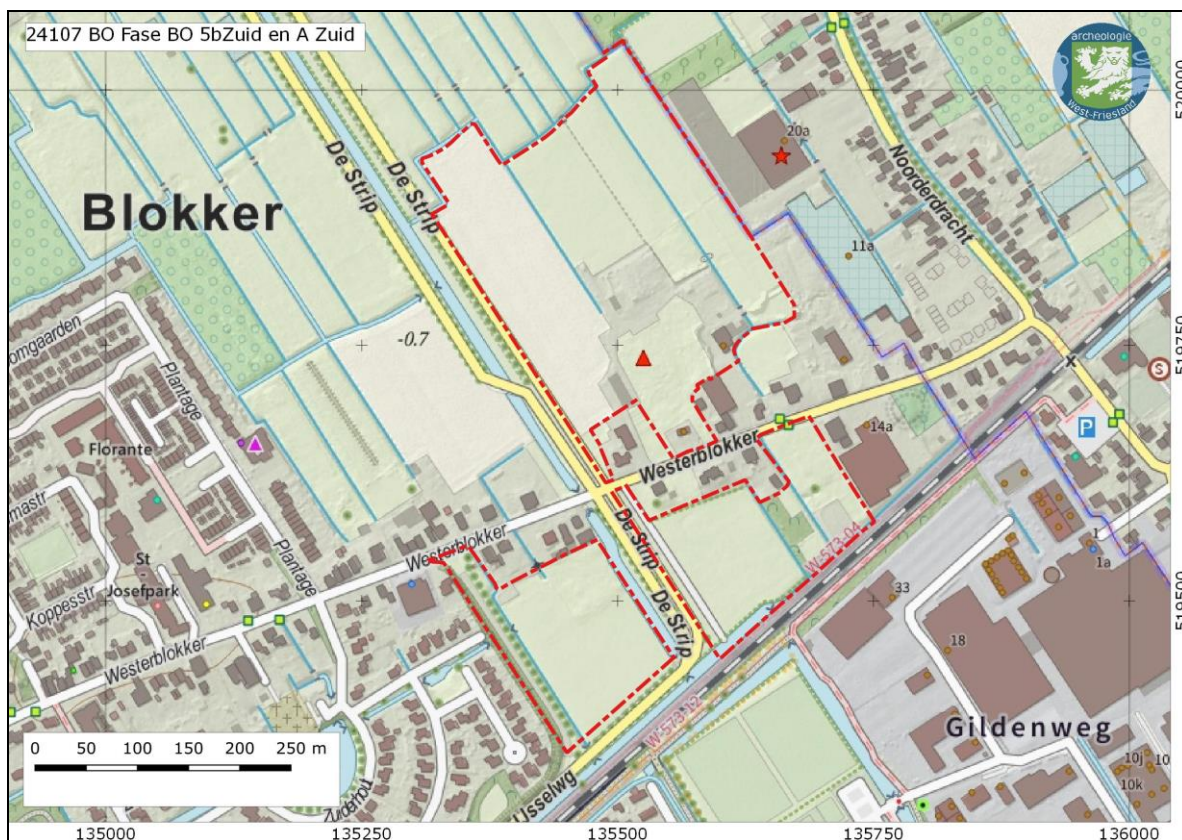
In juni 2024 is het voorlopig ontwerp tot stand gekomen (afb. 2). Hierop valt te zien dat er naast huizen, ook infrastructuur en water komen. Op deze kaart zijn tevens twee nieuwe kavels aan weerszijden van Westerblokker 22 afgebeeld, die buiten het plangebied vallen. Hier is in 2023 een archeologische quickscan uitgevoerd.² Deze kavels worden in onderhavige quickscan niet nader behandeld.

In delen van het plangebied 5b Zuid wordt een asbestsanering uitgevoerd achter Westerblokker 29. Hier was sinds 1959 een autosloper gevestigd (inmiddels verdwenen). Het saneringsplan van Grondslag is aangeleverd.³ Onder kopje 5 van onderhavig document worden de consequenties van de sanering besproken.

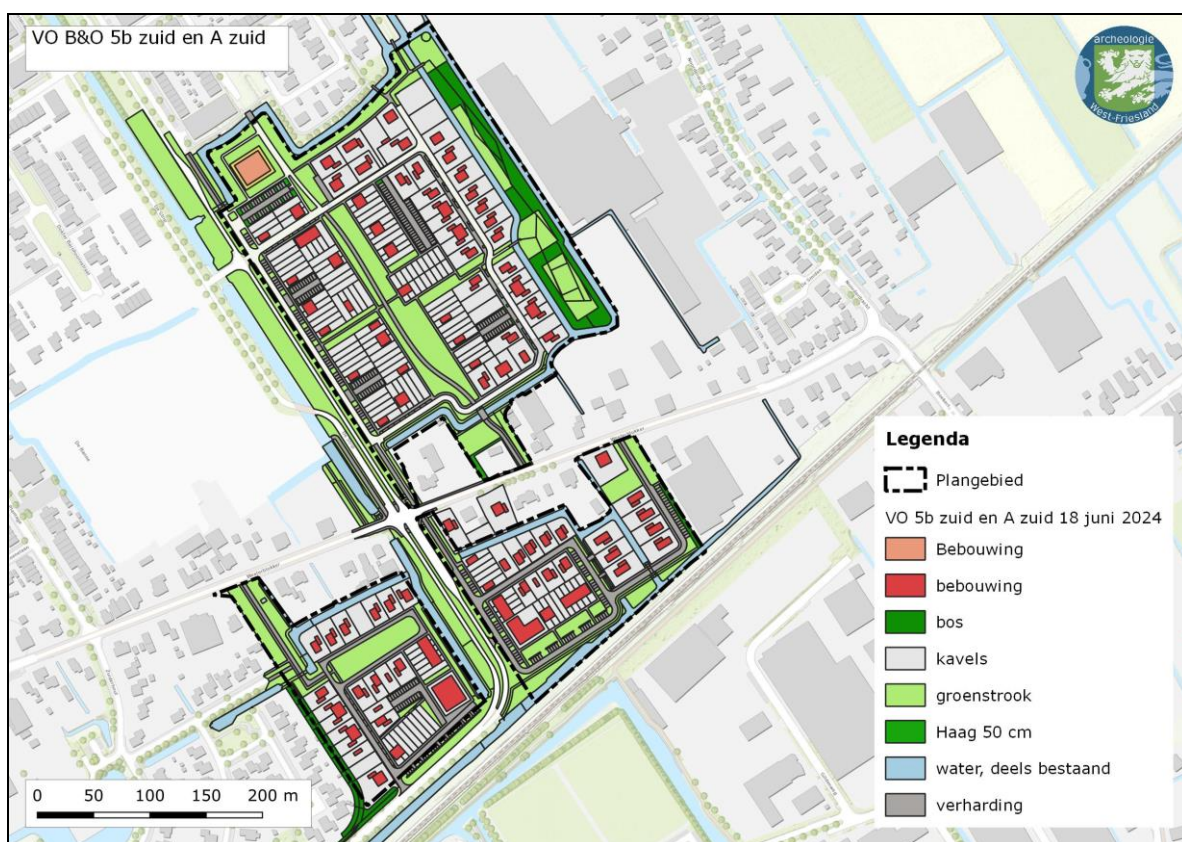
¹ Bex & Soonius, 2023.

² De Groot & Gerritsen 2023.

³ Grondslag 2023.



Afbeelding 1. Ligging plangebied BO 5b Zuid en A zuid op een topografische kaart.

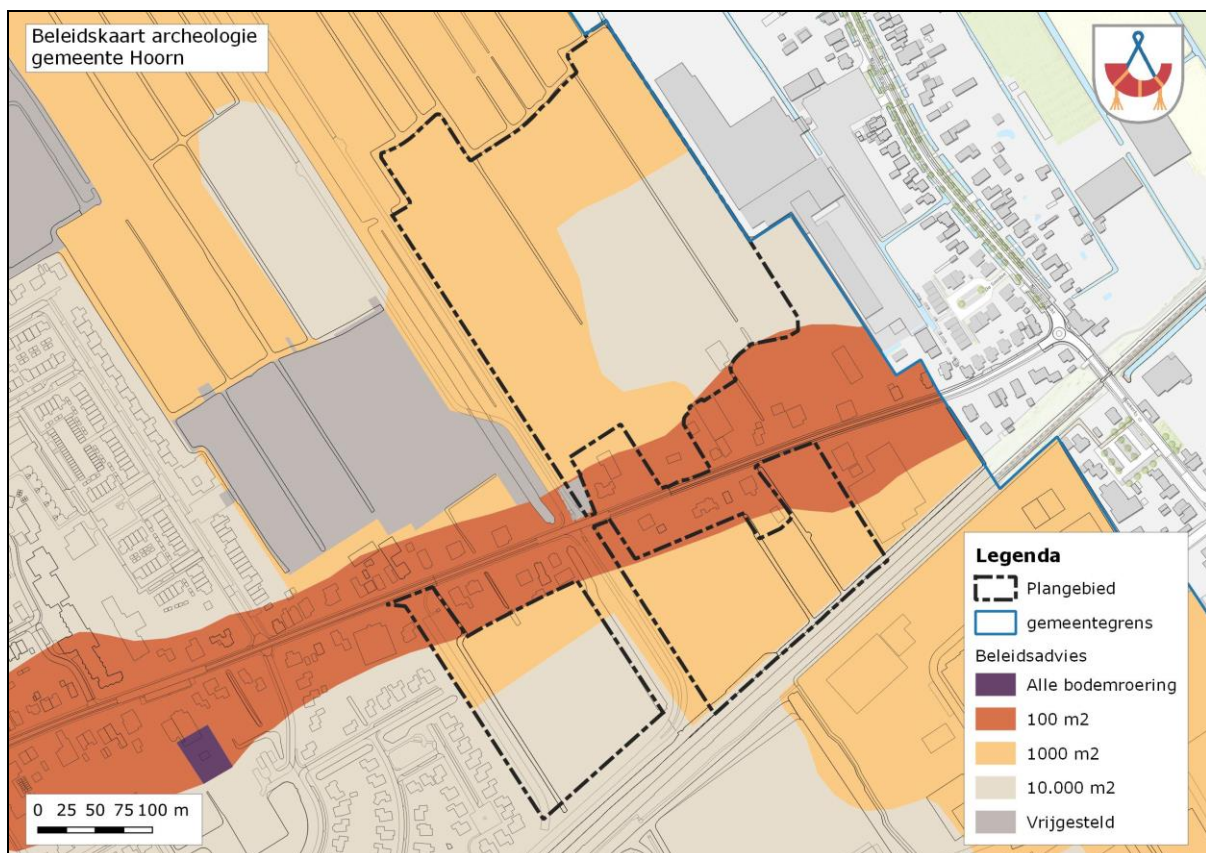


Afbeelding 2. Ligging plangebied op het Voorlopig Ontwerp van 18 juni 2024.

2. Beleidskaart archeologie

De gemeenteraad van Hoorn heeft op 12 maart 2013 de 'Beleidskaart Archeologie' vastgesteld. Op deze kaart is aangegeven waar de bekende archeologische vindplaatsen zich bevinden en welke archeologische verwachtingszones er zijn in de categorieën (zeer) hoog, middel en lage verwachting. De verwachting is gecombineerd met een beleidsadvies per archeologische verwachtingszone. In 2021 is in het kader van de Omgevingswet een update van deze kaart vervaardigd. Hierin zijn onder andere de reeds onderzochte gebieden vrijgegeven.

Het plangebied valt deels binnen het historische lint van Westerblokker, dat een hoge archeologische waarde kent. Het dorpslint is op de beleidskaart begrensd aan de hand van historisch kaartmateriaal. Dit betekent dat rekening moet worden gehouden met het aspect archeologie bij plannen met een omvang groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm (afb. 3). Voor de rest van het plangebied geldt een hoge verwachting en een middelhoge tot lage verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. De bijbehorende vrijstellingsgrenzen zijn resp. 1.000 m² en 1 ha.



Afbeelding 3. Ligging plangebied op de beleidskaart archeologie van de gemeente Hoorn.

3. Cultuurhistorische achtergrond

Het plangebied is gelegen in de Banne van Westerblokker. De bewoningsgeschiedenis van Blokker gaat terug tot de tweede helft van de 12^{de} eeuw toen het gebied werd ontgonnen. Voor die tijd was het veengebied nat en ontoegankelijk. Omdat er geen historische bronnen over het dorp uit deze periode zijn is de datering van de bewoning gebaseerd op archeologisch onderzoek. De verkaveling van het gebied ten noorden van de stad Hoorn is ontstaan vanuit de prehistorische kreekruggen, die na inklinking van het getijdengebied, als de hogere delen in het landschap achterbleven. De wegen werden loodrecht op de (oost-west gelegen) kreekruggen aangelegd en zouden leiden tot de voor de gemeente Hoorn zo kenmerkende linten.

Het dorp Blokker was aan alle zijden voorzien van een dijk: de Koewijzend in het noorden, de Swarte wegh (nu de Holenweg) in het westen, de Lageweg in het zuiden en de Zuiderdracht in het oosten (afb 4). De naam 'Blokker' refereert aan een blok land dat van kades werd voorzien. Vanuit een ontginningsas werden sloten door het veengebied gegraven. Op de meer uitgewerkte kaart van Dou uit 1651-1654 is langs Westerblokker bebouwing zichtbaar (afb. 5).



Afbeelding 4. Globale ligging plangebied (rode cirkel) in de Banne van Westerblokker (Kaart van Govert van Oostwoudt, 1723).

De eerste inwoners van Blokker vestigden zich op kleine terpjes aan weerszijden van het lint, de huidige Westerblokker. Het gebied werd gefaseerd in cultuur gebracht. Hiertoe werd een "blok" land voorzien van kades waarna vanuit een ontginningsas sloten werden gegraven naar een waterloop, waardoor het gebied was ingedeeld in de kenmerkende lange smalle stroken die in noordwest-zuidoost richting liepen haaks op de Westerblokker. Afvoer van het water vond plaats aan de oostkant van het gebied via de Drecht in de Zuiderzee.

In het lager gelegen, natte zeekleigebied werden de gronden extensiever gebruikt. De bewoners van Blokker hielden zich daar vooral bezig met veeteelt en het gebied werd vooral gebruikt als weidegebied. Aan het eind van de 15^{de} eeuw was de hoeveelheid vee per huishouden erg laag en kon men waarschijnlijk niet uitsluitend van de veehouderij rondkomen. Vanaf de 15^{de} eeuw veranderden daarom sommige weilanden in boomgaarden, zoals ook hier het geval was (afb. 6). De boomgaarden breiden zich uit en beslaan na WOII vrijwel het hele plangebied.

De Westerblokker is een binnenwaterkerende kade of dijk, die dwars op de verkaveling ligt. In het geval van de Westerblokker fungeerde de dijk ook als ontginningsas. Bebouwing is aan beide zijden van de Westerblokker aanwezig. De dijk zelf valt buiten onderhavig plangebied.

Binnen onderhavig plangebied is op basis van de geraadpleegde historische kaarten geen bebouwing vanaf de 17^{de} tot vroeg 19^{de} eeuw aanwezig (afb. 5 en 6).



Afbeelding 5. Ligging plangebied (bij benadering) op de kaart van Dou.



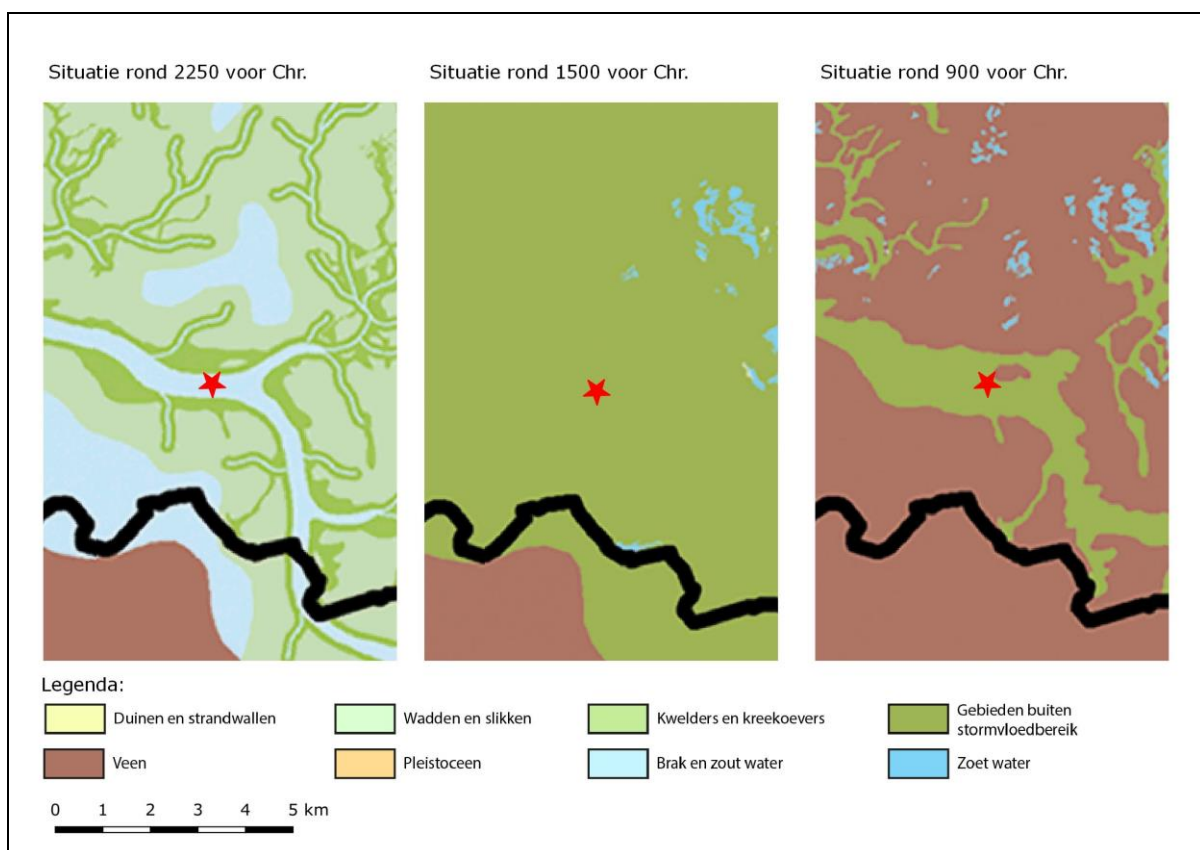
Afbeelding 6. Ligging plangebied op landgebruik van de kadastrale Minuut uit 1824 (bron: HISGIS).

4. Archeologische en geologische bronnen

Paleogeografische ontwikkeling

In het kader van het onderzoeksproject '*Farmers of the Coast*' zijn paleogeografische kaarten vervaardigd (afb. 7).⁴ Het plangebied bevindt zich ter hoogte van een grote getijdengeul die via het Zeegat van Bergen West-Friesland binnendrong. In het Neolithicum was deze getijdengeul nog actief (zie eerste kaartbeeld op afb. 7). Tussen 1800 en 1700 voor Chr. vond in dit wijd vertakte krekens- en krommensysteem een grote omslag plaats, mogelijk als gevolg van een stormvloed. In een groot deel van West-Friesland ontstond een kweldergebied waarbij het sediment hoog opslibde. Toen het evenwicht rond 1700 voor Chr. weer was hersteld, bleef in westelijk West-Friesland een kleine opening in de kust bestaan. Ter hoogte van het plangebied was een hoog opgeslibd kweldergebied ontstaan dat buiten het stormvloedgebied lag (zie tweede kaartbeeld op afb. 7). Dit landschap verzoette in hoog tempo en was in de Midden Bronstijd vrijwel geheel bewoonbaar. Door stagnatie van de afvoer van water naar zee ontstonden in de loop van de Midden Bronstijd meren, waar later ook veen ging groeien. Rond 900 voor Chr. was het bewoonbare areaal in West-Friesland flink afgenomen en was bewoning alleen op de hoger liggende delen nog mogelijk (zie derde kaartbeeld op afb. 7).

Eerder uitgevoerd onderzoek doet vermoeden dat de grote getijdengeul ten noord(west)en van Hoorn ook in de Bronstijd nog actief was.⁵ Of dit ook voor de locatie van het plangebied geldt, is niet bekend.



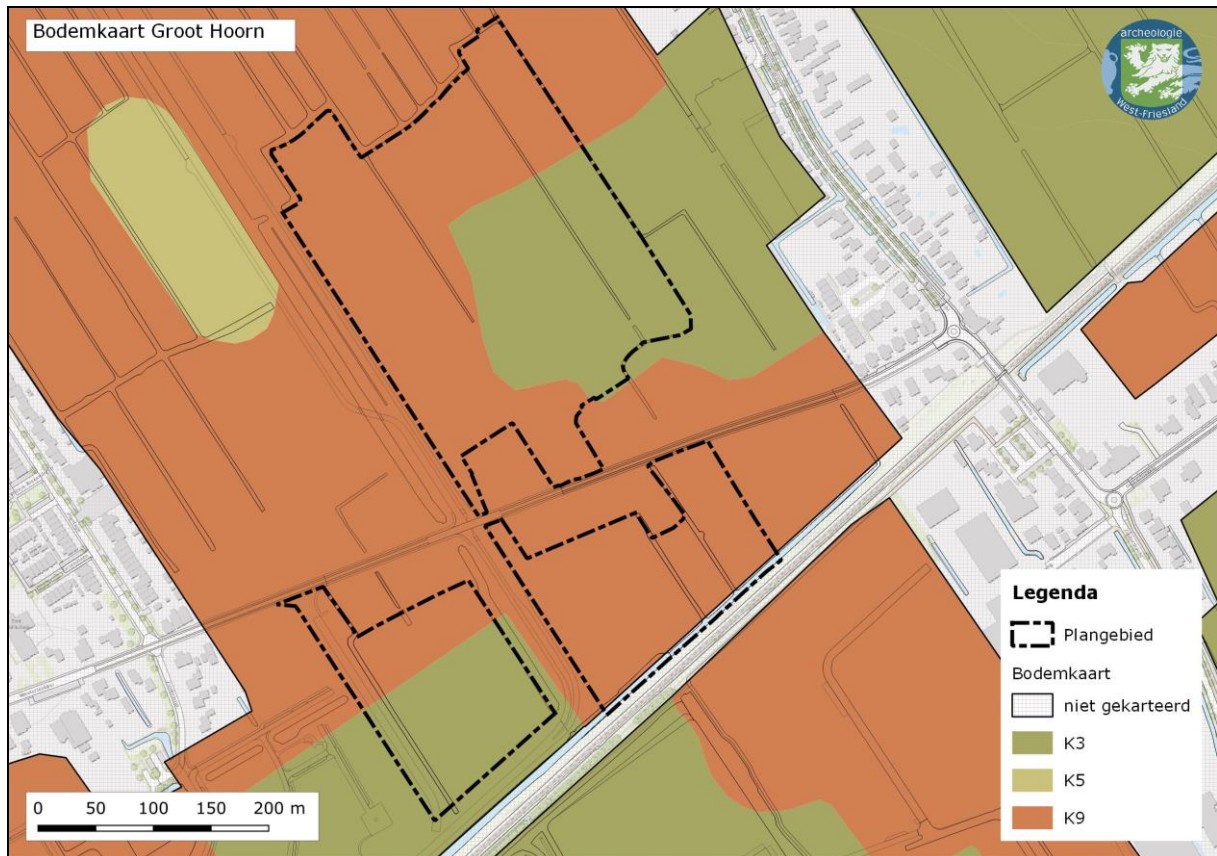
Afbeelding 7. De globale locatie van het plangebied (rode ster) op de paleografische situatie rond 2250 v. Chr., 1500 v. Chr. en 900 v. Chr. (naar Van Zijverden 2017).

⁴ Van Zijverden 2017.

⁵ Hakvoort & Jansen 2012,

Bodemkaart

Aan de hand van bodemkaarten kan inzicht worden verkregen in de verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en prehistorie. Binnen het plangebied zijn op de vereenvoudigde bodemkaart van Groot Hoorn tuineerdgronden (code K9 op afb. 8) aanwezig.⁶ Dit zijn door de mens opgebrachte gronden en geven aan dat er een pakket aan humeuze ophogingen uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd aanwezig is. De gronden hebben tevens conserverend gewerkt voor mogelijk aanwezige archeologische resten uit de prehistorie. Onder het ophogingsdek is in veel gevallen een zwarte humusrijke begroeiingshorizont aanwezig (de zwarte laag). De rest van het plangebied ligt in een zone van leek- en woudeedgronden, gevormd in zware zavel, naar onder toe overgaande in lichte klei (code K3 op afb. 8).



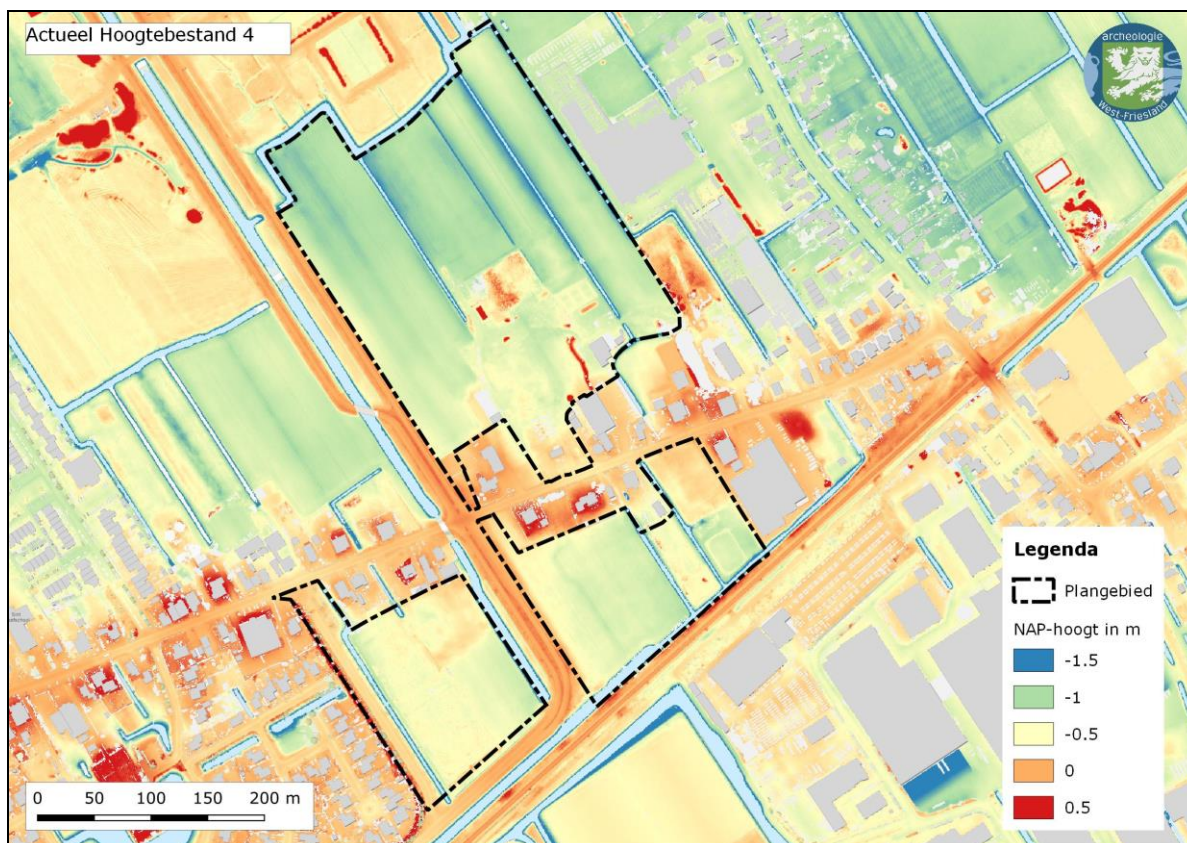
Afbeelding 8. De ligging van het plangebied (zwarte stippellijnen) op de bodemkaart Groot Hoorn.

Hoogtekaart

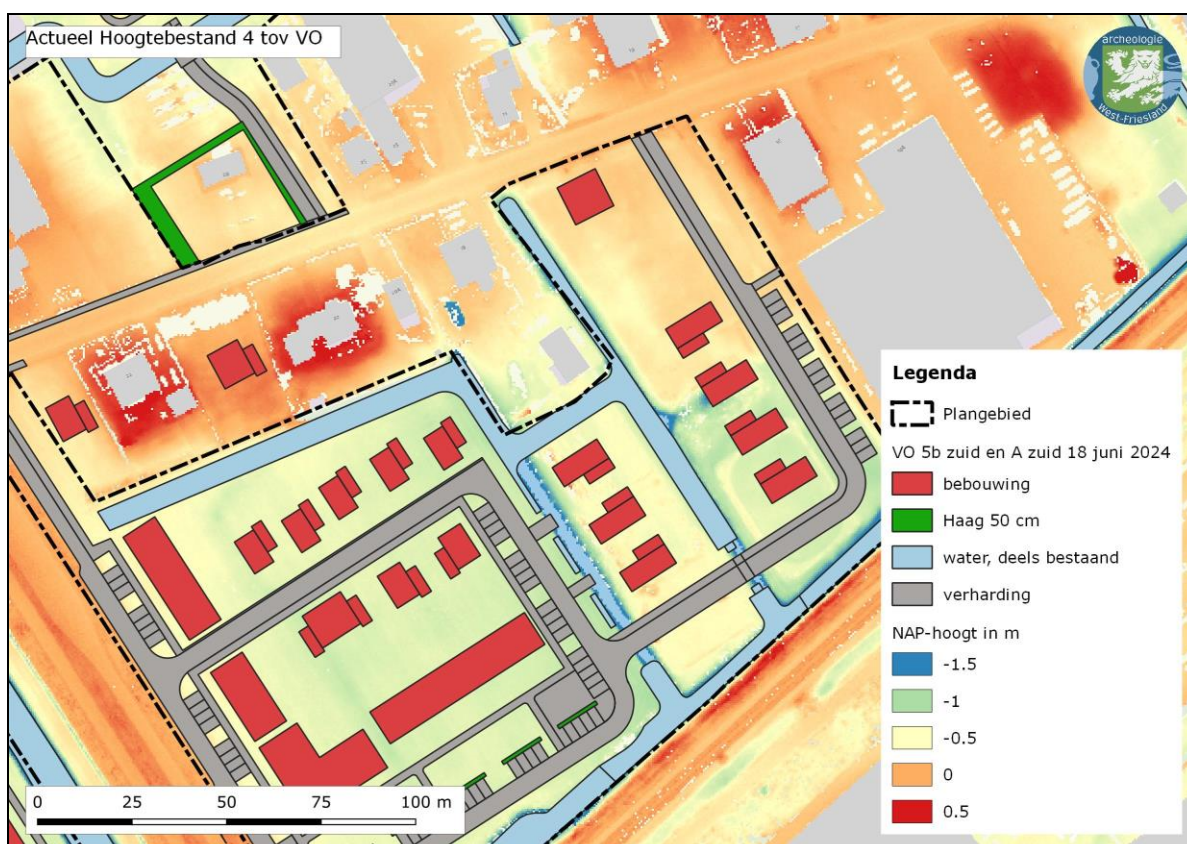
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 4: afb. 8) zijn verspreid langs het dorpslint van Westerblokker verhogingen zichtbaar die kunnen worden gerelateerd aan middeleeuwse huisterpen. De kavel tussen Westerblokker 16 en 18 ligt duidelijk hoger dan het achtergelegen deel (afb. 9). Ook de nieuwbouw aan weerszijden van Westerblokker 22 ligt hoger.⁷ Opvallend is de verhoging achter perceel Westerblokker 29. Dit valt voor een klein deel samen met de vlekkenkaart van Grondslag (zie kopje 5). Verder valt op dat de omliggende nieuwbouw in de Bangert en Oosterpolder is opgehoogd.

⁶ Bles & Steeghs 1973.

⁷ De Groot & Gerritsen 2023: voor deze nieuwbouw is een IVO-P geadviseerd om te onderzoeken of hier een terp aanwezig is.



Afbeelding 9. De ligging van het plangebied (zwarte stippellijnen) op het AHN4 (bron: www.ahn.nl).



Afbeelding 10. De ligging van de geplande bebouwing langs de zuidzijde van de Westerblokker op het AHN4.

Onderzoeken

Binnen een straal van ca. 300 m rondom het plangebied zijn in het verleden een aantal onderzoeken en losse vondsten gedaan (afb. 11). Deze worden hieronder kort besproken.

Allereerst is in de omgeving van het plangebied in 2005 in verband met de toen al voorgenomen bouwwerkzaamheden in Bangert en Oosterpolder een grootschalig bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.⁸ Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek dat voor een groot deel verkennend van karakter was. In vrijwel het gehele onderzoeksgebied zijn sedimenten aangetroffen die kunnen worden toegeschreven aan een grote getij-inversierug die van het noordwesten naar het zuidoosten door het onderzoeksgebied loopt. Het archeologisch onderzoek heeft geen aanwijzingen voor vindplaatsen uit de prehistorie, Middeleeuwen of Nieuwe Tijd opgeleverd. Hiervoor is booronderzoek ook niet heel geschikt. In veel boringen is wel een laatmiddeleeuwse akkerlaag aangetroffen. Op basis van de resultaten van het inventariserend archeologisch onderzoek is destijds geadviseerd om grootschalige graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te laten voeren. De resultaten zijn vertaald naar de beleidskaart archeologie. De vrijstellingsgrenzen voor de dorpslinten zijn gehandhaafd en voor het buitengebied is een onderverdeling in vrijstellingsgrenzen van 1.000 en 10.000 m² aangebracht (zie afb. 3).

In 2007 is een archeologische opgraving uitgevoerd ter hoogte van voormalig Westerblokker 33 en 35 (Archisnummer 2164988100).⁹ Aanleiding was de aanleg van de Strip, de verbindingsweg tussen de nieuwe wijk Bangert en Oosterpolder en de ontginningsas van Westerblokker. Op het terrein werd een huisterp opgegraven die is aangelegd aan het einde van de 12^{de} eeuw. In de loop van de 14^{de} eeuw is het perceel braak komen te liggen. In de eerste helft van de 16^{de} eeuw is het erf opgesplitst in twee kavels die tot 2007 aanwezig waren (Westerblokker 33 en 35). Bewoning op perceel 35 was vanaf deze periode continu. Voor perceel 35 geldt dat in de 19^{de} eeuw geen huis aanwezig was. De onderzochte locatie is op de beleidskaart archeologie vrijgegeven (zie afb. 3).

Ten noordwesten van het plangebied bevond zich het klooster Bethlehem. Tijdens de opgravingen op het terrein van Bethlehem is een dubbele omgrachting en insteekhaven aangetroffen. Op de locatie van het kerkhof waren veel inhumaties en losse menselijke skeletresten aanwezig (Archisnummer 2094063100 en 2191903100). Er was een duidelijke scheiding tussen het noordelijke religieuze deel en het zuidelijke deel dat meer gericht was op ambacht en agrarische activiteiten. Het maken van een volledige reconstructie van het kloosterterrein was helaas niet mogelijk omdat delen van het terrein sterk verstoord waren.¹⁰

Onlangs is door ADC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van Bangert & Oosterpolder fase 5A Zuid (Archisnummer 5389039100). Tijdens het onderzoek is onder andere een hurkgraf aangetroffen, een zeer bijzondere ontdekking. De datering van het graf is nog niet geheel zeker, maar in eerste instantie wordt uitgegaan van een datering in het Laat-Neolithicum (ca. 2.500 voor Chr.). Verder zijn verschillende vermoedelijk prehistorische kuilen en een greppel aangetroffen. Verspreid over het plangebied waren greppels en kuilen uit de Middeleeuwen aanwezig. Het onderzoek wordt momenteel verder uitgewerkt.

Vondsten

Binnen het plangebied is tijdens een oppervlaktekartering een aantal scherven aardewerk uit de Late Middeleeuwen (Paffrath, grijsbakkend handgevormd en roodbakkend geglaazuurd) aangetroffen (Archisnummer 3197787100).

⁸ Molenaar 2005.

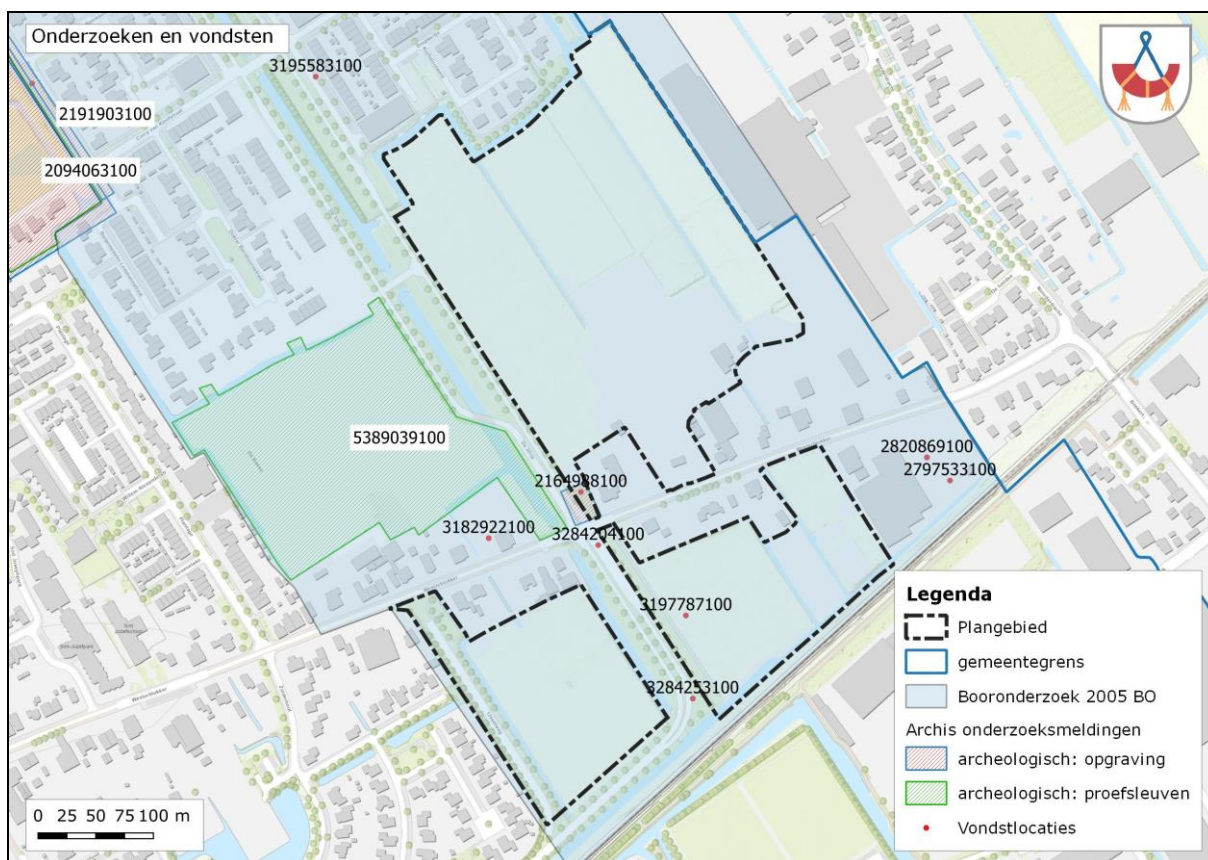
⁹ Van den Berg 2009.

¹⁰ Schrickx 2015, 177-179, 182, 188, 212.

Bij graafwerkzaamheden aan de Strip zijn ten zuiden van het lint van Westerblokker, vlakbij het plangebied, met de metaaldetector een bronzen gesp uit de 12^{de}-13^{de} eeuw en een zilveren munt uit waarschijnlijk de 15^{de} eeuw gevonden (Archisnummers 3284204100 en 3284253100).

Ter hoogte van Westerblokker 39 (stolpboerderij De Barmhartige Samaritaan) zijn enkele scherven aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (Archisnummer 3182922100). Het gaat daarbij om handgevormd aardewerk en Pingsdorf aardewerk.

Verder is noemenswaardig dat ten oosten van Westerblokker 14a in het verleden een waarneming verricht door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN). Hier is een laatmiddeleeuwse woonlaag aangetroffen. Op het perceel is een duidelijke terp aanwezig (zie afb. 8 en 9). Het aardewerk bestond uit kogelpot, Pingsdorf en Paffrath (Archisnummer 2820869100 en 2820877100). Ongeveer 20 m ten zuiden hiervan is tijdens (niet archeologisch) graafwerk eveneens laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (Archisnummer 2797533100).



Afbeelding 11. Onderzoeken en vondsten in de omgeving van het plangebied.

5. Sanering

Op 26 augustus is het saneringsplan aangeleverd.¹¹ Aanvulling aan de hand van het Grondslagrapport. Het terrein achter Westerblokker 29 is sinds 1959 in gebruik geweest door Autosloperij Ooyevaar. Binnengekomen autowrakken werden hier gedemonteerd.

Op de locatie is een puinlaag aangetroffen met een variërende dikte van 0,25 tot 1,1 m -mv. De gemiddelde laagdikte bij ontgraving wordt geraamd op 0,75 m (afb. 12). Ten noorden van de (asbest) saneringslocatie hebben in het verleden gebouwen gestaan. Deze zijn niet meer aanwezig.

¹¹ Grondslag 2023.

6. Conclusie

Gespecificeerde verwachting

De nieuw te ontwikkelen kavel tussen Westerblokker 16 en 18 lijkt in de Nieuwe Tijd onbebouwd. De kavel binnen het dorpslint heeft een omvang van ca. 3.000 m². Mogelijk bevindt de nieuw te ontwikkelen kavel zich net naast de bebouwing vanaf de 17^{de} eeuw. Uit deze periode kunnen in ieder geval resten gerelateerd aan nabijgelegen bewoning (o.a. afvalkuilen, gedempte sloten en waterputten) worden aangetroffen. Vanwege de aanwezigheid van ophogingslagen kunnen sporen en vondsten hier tot dieper in de ondergrond worden aangetroffen. Omdat de kavel tussen Westerblokker 16 en 18 voor zover bekend al lange tijd onbebouwd is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten in het verleden naar verwachting dan ook minimaal verstoord zijn geraakt. Het bodemarchief is vermoedelijk grotendeels intact.

Ten zuiden van de Westerblokker zijn binnen het dorpslint nog twee wegen beoogd:

- Tussen Westerblokker 32 en 32a is in het Voorlopig Ontwerp verharding aangegeven met een omvang van ca 250 m²;
- Ten oosten van de strip is in het Voorlopig Ontwerp verharding aangegeven met een omvang van ca 250 m².

Zodra het definitief ontwerp bekend is en duidelijk is hoe diep de bodemingrepen zijn dient hier ook archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Voor de rest van het plangebied geldt een hoge tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Hier zijn volgens de bodemkaart tuineerdgronden aanwezig die een goede bescherming vormen voor de archeologische resten uit de prehistorie (en dan met name de Bronstijd) aanwezig kunnen zijn.

Binnen deelgebied 5bZuid is ca. 1,6 ha vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie op basis van het historisch grondgebruik in relatie tot de hoogtekaart kan gesteld worden dat de eventueel aanwezige archeologische resten uit de prehistorie hier grotendeels zijn aangetast.

De te onderzoeken deelgebieden buiten de historische kern en het vrijgegeven deel hebben een totale omvang van ca. 9 ha.

7. Advies

Perceel achter Westerblokker 29

In het najaar van 2024 zal achter perceel Westerblokker 29 een asbestsanering worden uitgevoerd. Dit deel van het plangebied is vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie (grijs op afb. 13).

Voor archeologische toevalsvondsten en waarnemingen, die niet tijdens een archeologisch onderzoek zijn aangetroffen, geldt een meldingsplicht. Deze dienen via het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van Nederland te worden gemeld. De melding in Archis kan Archeologie West-Friesland doen.

Overige delen plangebied

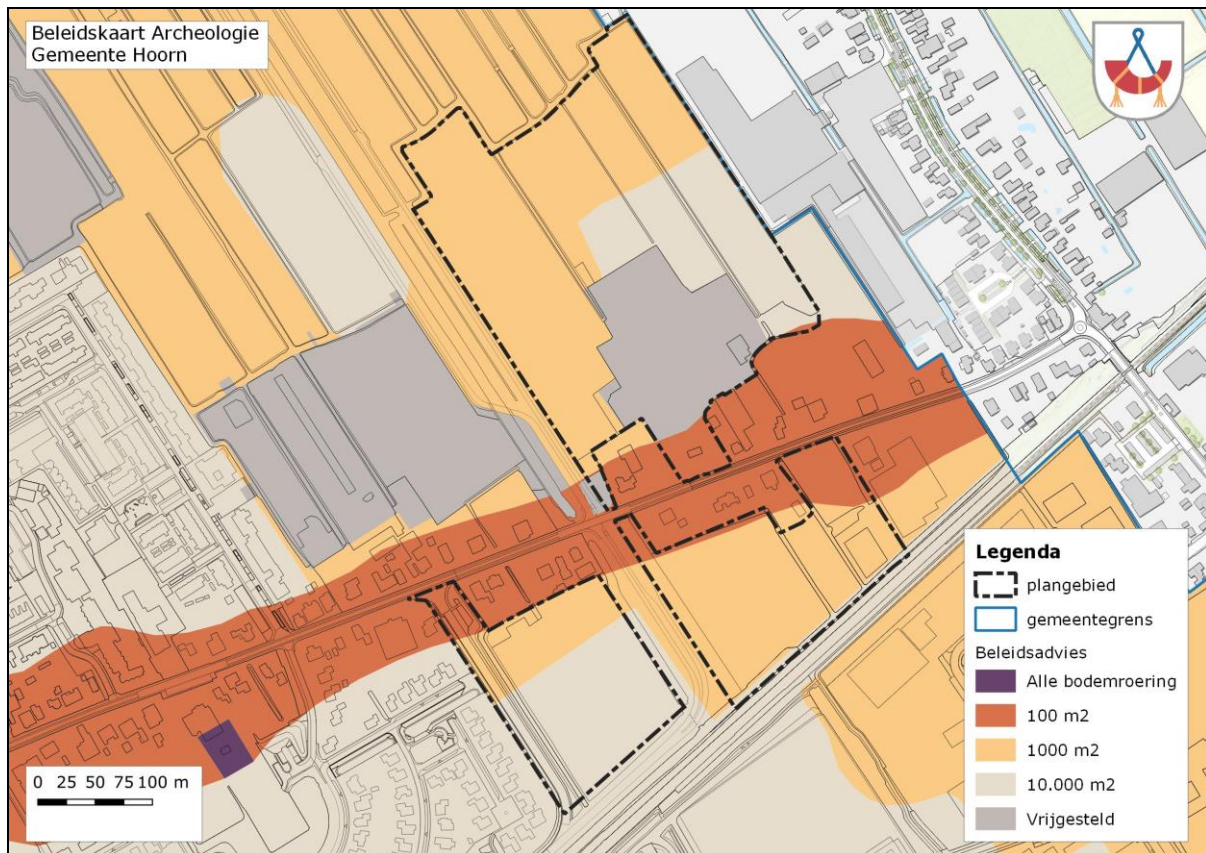
Op basis van de geplande nieuwbouw en de hoge archeologische waarde ter hoogte van de bouwkaavel in het historische lint van Westerblokker **en** de hoge tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie is een archeologisch onderzoek in het kader van de AMZ-cyclus vereist. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven (BRL SIKB 4003). Als leidraad voor het proefsleuvenonderzoek dient een **Programma van Eisen** (BRL SIKB 4001) te worden opgesteld dat vervolgens aan het bevoegd gezag ter goedkeuring wordt voorgelegd.

In bovenstaande quickscan is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Deze gespecificeerde verwachting wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek getoetst. Een bureauonderzoek zal in dit geval geen nieuwe gegevens betreffende de verwachting binnen het plangebied genereren. Geadviseerd wordt om in dit geval een bureauonderzoek achterwege te laten en de gespecificeerde verwachting uit de quickscan te hanteren.

Archeologie West-Friesland zal twee Programma's van Eisen opstellen voor resp. het onderzoek in het historische lint van Westerblokker en de rest van het plangebied.

Voor het proefsleuvenonderzoek buiten het historische lint van Westerblokker volstaat de aanleg van lange sleuven van 2 meter breed met een dekkingsgraad van 6%. Op deze manier kan een

goed beeld worden verkregen van de aanwezigheid, conservering en verspreiding van archeologische resten.



Afbeelding 13. Het plangebied op de aangepaste beleidskaart archeologie. De saneringslocatie achter Westerblokker 29 is vrijgegeven.

8. Bronnen

AHN4 (www.ahn.nl)

Archis 3.0

Berg, G.T.C. van den, 2009. Een middeleeuwse huisterp aan het dorpslint van Westerblokker. Archeologisch onderzoek op de percelen Westerblokker 33 en 35 in Blokker, gemeente Hoorn. *Hoornse Archeologische Rapporten 15*. Bureau Erfgoed, Hoorn. Team Erfgoed, hoorn.

Bex, B. & C.M. Soonius, 2023. Bestemmingsplan Bangert-Oosterpolder 5B Zuid en A Zuid, Blokker, gemeente Hoorn. Cultuurhistorisch advies. Adviesnummer 23015 (14-02-2023).

Bles, R.J. & B.H. Steeghs, 1973. Structuurplan Groot Hoorn. Bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid. *Stiboka-rapport 1073*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Gemeente Hoorn, 2012. Beleidskaart Archeologie (vastgesteld door de gemeenteraad op 12 maart 2013).

Grondslag, 2023. Saneringsplan project 35783. (Deel)saneringsplan. Verschillende verontreinigingsgevallen Bangert Oosterpolder te Blokker (percelen K1361, K3463, K3239 en K7699). Grondslag, Heerhugowaard.

Groot, A.S. de & S. Gerritsen, 2023. Westerblokker nabij 22, Blokker, gemeente Hoorn Archeologische Quicksan. Adviesnummer 23191 (28-11-2023). Team Erfgoed, Hoorn.

Hakvoort, A. & H. Jansen, 2012. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Westfrisiaweg. Eindrapport fase 1 en 2. *Grontmij Archeologische Rapporten 900*, Grontmij Nederland B.V., Houten.

Molenaar, S., 2005. Onderzoeksgebied Bangert en Oosterpolder, gemeente Hoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1180*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Schricks, C.P., 2012. Het armenhuis in Westerblokker. Archeologisch onderzoek op het perceel Westerblokker 74, gemeente Hoorn. *West-Friese Archeologische Rapporten 42*, Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Schricks, C.P., 2015. *Bethlehem in de Bangert. Een historische en archeologische studie naar de ontwikkeling van een vrouwenklooster onder de Orde van het Heilig Kruis in het buitengebied van Hoorn (1475-1572)*. Christiaan Schricks & Uitgeverij Verloren, Hilversum.

Soonius, C.M. & M.H. Bartels, 2012. *Toelichting Beleidskaart Archeologie Gemeente Hoorn*, Archeologie Erfgoed VVH, Hoorn.

Westfries Archief.

Zijverden, W.K. van, 2017. After the deluge. A paleographic reconstruction of Bronze Age West-Frisia (2000-800 BC). Proefschrift. Sideston Press, Leiden.