

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/8
Bureauonderzoek t.b.v. oever- en kadeproject
Franekervaart, gemeente Littenseradiel

projectnr. 249745.03
revisie 01
28 mei 2013

auteur
I.N. Kaptein

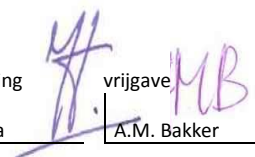
Opdrachtgever
Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900 AA Leeuwarden

datum vrijgave
28-05-2013

beschrijving revisie 01
aangepast n.a.v. beoordeling Steunpunt
Monumentenzorg Fryslân

goedkeuring
J. Tolsma

vrijgave
A.M. Bakker



Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/8.
Bureauonderzoek t.b.v. oever- en kadeproject Franekervaart, gemeente Littenseradiel
Auteur: I.N. Kaptein

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud	blz.
Administratieve gegevens	4
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	8
2.3 Landschappelijke situatie	8
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	15
3 Bekende waarden.....	21
3.1 Archeologische waarden	21
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	22
4 Archeologische verwachting	23
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	23
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	31
5 Conclusies en advies.....	32
5.1 Conclusies.....	32
5.2 (Selectie)advies.....	32
Literatuur en geraadpleegde bronnen	34
 Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4 Voorbereidingbesluit Archeologie gemeente Littenseradiel, januari 2013	
 Kaarten	
249745.03-ARCHIS	AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
249745.03-WSF	Kaart Wetterskip Fryslân, kansen voor waterberging Franekervaart
249745.03-ONT	Ontwerpen oevers Franekervaart
249745.03-LIT1	Littenseradiel archeologisch waardevolle gebieden
249745.03-LIT2	Nieuw archeologisch gebied bij N359

Projectnr. 249745.03
mei 2013, revisie 01

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 249745.03
OM-nummer 55312
Provincie Friesland
Gemeente Littenseradiel
Plaats Franeker, Welsrijp, Winsum, Oosterlittens
Toponiem Franekervaart

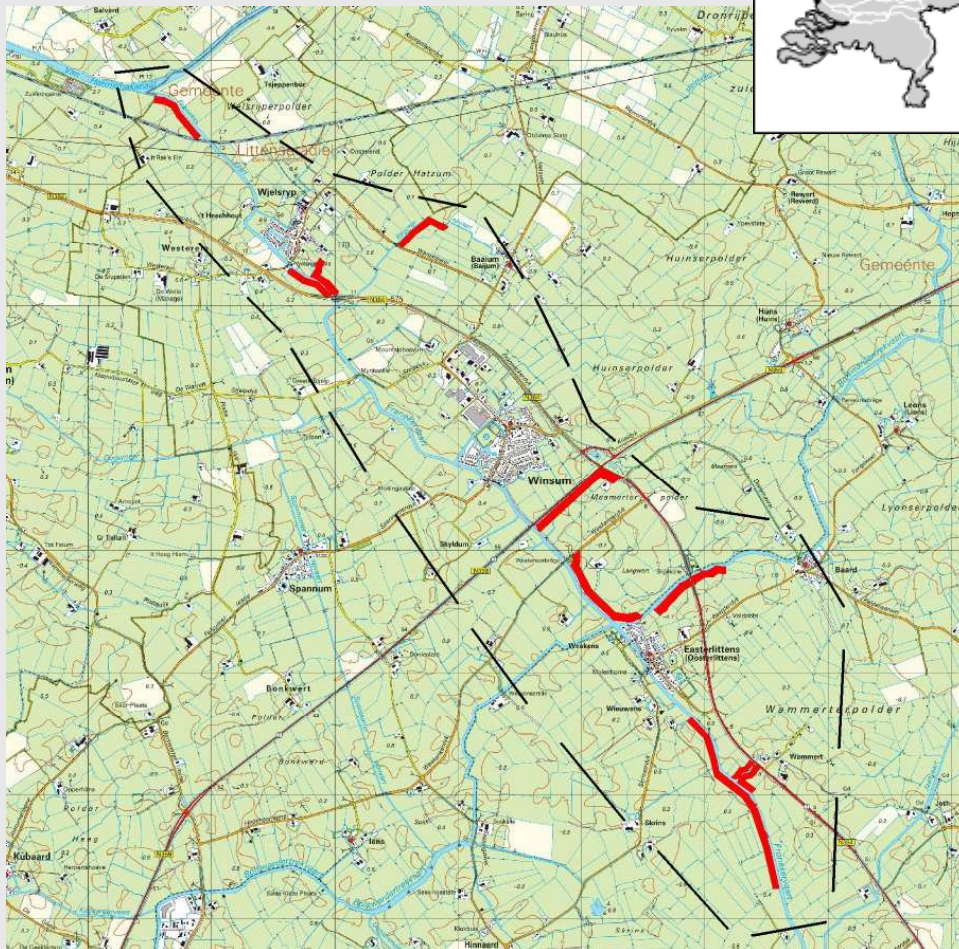
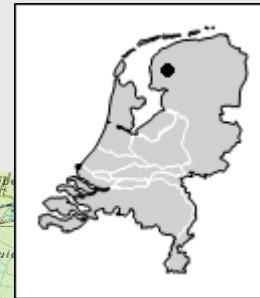
Kaartblad 05G
Centrumcoördinaten 172079/572968

Kadaster N.v.t.

Opdrachtgever Wetterskip Fryslân
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering januari 2013
Projectteam J. Tolsma (projectleider)
A. M. Bakker (senior KNA-archeoloog)
I.N. Kaptein (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Littenseradiel

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot N.v.t.



Afbeelding 1. Locaties plangebied (rode lijnen), onderzoeksgebied (zwarte onderbroken lijn).
Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen. Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal).

Samenvatting

In januari en februari 2013 is in opdracht van Wetterskip Fryslân door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het oever- en kadeproject Franekervaart in gemeente Littenseradiel.

Wetterskip Fryslân heeft een toets uitgevoerd in het kader van het 'Herstelprogramma Oevers en Kaden'. Het te onderzoeken gebied bestaat uit circa 70 kilometer kade en oever in de omgeving van Franeker, Welsrijp, Winsum en Oosterlittens. Hier zullen boezemkaden worden opgehoogd, damwanden worden vervangen, waterbergingen gemaakt en natuurvriendelijke oevers aangelegd. Hierbij kunnen ook eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten verstoord raken.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat diverse locaties binnen zones liggen met een aanzienlijke trefkans op de aanwezigheid van vindplaatsen vanaf de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd, samenhangend met de vele in het onderzoeksgebied gelegen terpen op hoger liggende kwelderwallen. De hoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied mogelijk is verstoord door het graven van de Franekervaart en de aanleg van bijbehorende dijken, afgraving van terpen, verspreiding van terpgrond over landerijen en/of verzameling van terpgrond in 'depots' en licht agrarisch grondgebruik.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt geadviseerd om binnen het plangebied enkele locaties nader te onderzoeken middels een inventariserend booronderzoek, karterende/waarderende fase. In sommige locaties ligt een zone met streven naar behoud waarvoor de provincie afraadt om ingrepen te verrichten. Voor deze locaties wordt toch vervolgonderzoek aanbevolen, om na te gaan of er daadwerkelijk nog archeologische resten aanwezig zijn en het streven naar behoud nog van toepassing is. Voor de rest van de locaties geldt een lage verwachting en is geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Locatie	Voorkomende verwachtingen	Advies archeologisch onderzoek
<i>Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart</i>	Restant boerderij / steenbakkerij; zone geen onderzoek en zone streven naar behoud	Geen vervolgonderzoek, behalve binnen de zone met streven naar behoud. Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de (huis)terp/steen- of pannembakkerij nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de zone met streven naar behoud, circa 15 x 5 m = 75 m².
<i>Gebied Welsrijpertille</i>	Terpen in de nabije omgeving; zone karterend onderzoek 1 en zone karterend onderzoek 2	De te ontgraven delen in dit gebied zijn samen circa 5000 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.
<i>Gebied Baijumer Opvaart</i>	Zone karterend onderzoek 2 en zone geen onderzoek	Het deel dat in de zone met advies karterend archeologisch onderzoek ligt, is circa 80 x 5 = 400 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is niet nodig.
<i>Gebied N359 (Winsum)</i>	Deels afgegraven terp Langwert in nabijheid; zone karterend onderzoek 2 en zone streven naar behoud	De provincie raad af om in de delen met streven naar behoud ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden (zie afb. 10b). Het te ontgraven gebied is circa 4200 m ² groot (inclusief terp; het terpdeel dat binnen de locatie valt is circa 275 x 5 = 1375 m ² , blijft er nog 2825 m ² over). Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de terp nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.
<i>Gebied Franekervaart (Oosterlittens)</i>	Zone karterend onderzoek 2	Het te ontgraven gebied is circa 3700 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig.

<i>Gebied Bolswardertrekvaart</i>	Zone geen onderzoek	Geen vervolgonderzoek.
<i>Gebied Franekervaart (Wammert)</i>	Zone geen onderzoek, zone karterend onderzoek 2 en zone streven naar behoud	Oostkant Franekervaart: karterend onderzoek 2, meest noordelijk deel streven naar behoud. Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de terp nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Westkant Franekervaart: geen vervolgonderzoek. De te ontgraven delen in dit betreffende gebied zijn samen circa 9500 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.

1 Inleiding

Wetterskip Fryslân heeft een toets uitgevoerd in het kader van het 'Herstelprogramma Oevers en Kaden'. Het onderzoeksgebied bestaat uit circa 70 kilometer kade en oever in de omgeving van Franeker, Welsrijp, Winsum en Oosterlittens. Hierbinnen zijn enkele locaties aangegeven waar de kade/oever hersteld of aangepast moet gaan worden. In het kader van dit herstelprogramma is eveneens een archeologisch onderzoek nodig. Bij het afgraven van oevers om een natuurvriendelijke oever te creëren en bij het vervangen van kades kunnen eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd worden. In eerste instantie wil de opdrachtgever dat een inventarisatie wordt gemaakt van de werkzaamheden binnen het plangebied waarbij eventueel aanwezige archeologische resten beschadigd raken of vernietigd worden.

Ingenieursbureau Oranjewoud BV heeft voor de opdrachtgever in september 2012 een archeologische quickscan uitgevoerd. Hierin is geïnventariseerd waar en bij welke werkzaamheden binnen het plangebied eventueel aanwezige archeologische resten beschadigd raken of vernietigd kunnen worden. Middels een beknopte inventarisatie van de beschikbare archeologische advies- en verwachtingskaarten zijn in de quickscan de bekende en eventueel te verwachten archeologische waarden vastgesteld. Tevens is bestudeerd wat het vigerend beleid inhoudt en welke consequenties dat heeft voor het al dan niet uitvoeren van archeologisch vooronderzoek. Welke werkzaamheden exact op welke plaats zouden worden uitgevoerd, was toen nog niet bekend. Dit is nu wel duidelijk.

Nu duidelijk is welke werkzaamheden waar zullen plaatsvinden en welke bodemverstorende maatregelen hiermee gepaard gaan, kan de quickscan worden omgezet tot een bureauonderzoek. Het bureauonderzoek wordt beschreven in onderhavig rapport. Dit is de eerste formele stap in de cyclus van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het onderzoekgebied bestaat uit ongeveer 70 kilometer oever van de Franekervaart in de omgeving van Franeker, Welsrijp, Winsum en Oosterlittens. Er zijn locaties waar de oever/kade zal worden aangepast: dit zijn Van Harinxmakanaal-Franekervaart, Welsrijpertille, Baijumer Opvaart, N359 (Winsum), Franekervaart (Oosterlittens), Bolswardertrekvaart en Franekervaart (Wammert). Hier zullen boezemkaden worden opgehoogd, damwanden worden vervangen, waterbergingen gemaakt en natuurvriendelijke oevers aangelegd (zie verder afb. 1 en kaart 249745.03-WSF in de kaartenbijlage).

Per locatie oppervlakte en werkzaamheden:

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart*: circa 450 x 5 m = 2250 m². In het westelijk deel wordt een damwand/beschoeiing vervangen, rest van het gebied wordt natuurvriendelijke oever gemaakt tussen 1 en 3 m breed.
- *Gebied Welsrijpertille*: circa 1000 x 5 m = 5000 m². Zuidelijke oever wordt natuurvriendelijk gemaakt over 3 m breedte, noordelijke oever over 1 m breedte.
- *Gebied Baijumer Opvaart*: circa 700 x 5 m = 3500 m². Oever wordt natuurvriendelijk gemaakt over 3 m breedte.
- *Gebied N359 (Winsum)*: circa 840 x 5 m = 4200 m². Oever wordt natuurvriendelijk gemaakt over 3 m breedte.
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens)*: circa 740 x 5 m = 3700 m². Oever wordt natuurvriendelijk gemaakt over 3 m breedte.
- *Gebied Bolswardertrekvaart*: circa 640 x 5 m = 3200 m². Kade wordt verbeterd (nog niet duidelijk wat hier gaat gebeuren).
- *Gebied Franekervaart (Wammert)*: circa 1900 x 5 m = 9500 m². Zuidelijke oever wordt grotendeels natuurvriendelijk gemaakt over 1,5 m breedte, tevens wordt de kade verbeterd. Het meest zuidelijke perceel van de zuidelijke oever wordt natuurvriendelijk gemaakt over 3 m breedte, evenals de beide noordelijke oevers.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval bestrijkt het onderzoeksgebied een straal van 1 km vanaf het plangebied.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als oever of kade (grasland).

Consequenties toekomstig gebruik

Als gevolg van het toekomstig gebruik zal de bodem plaatselijk tot maximaal 0,5 m -mv. en 5 m breed vanaf de vaart worden ontgraven. Hierbij kunnen eventuele archeologische vindplaatsen worden beschadigd of vernietigd.

2.3 Landschappelijke situatie

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het kwelderwallenlandschap van Westergo. Het huidige landschap van Westergo is vrijwel volledig gevormd door ontwikkelingen in de laatste geologische periode, het holoceen (9.250 voor Chr. - heden). Door de toename van de temperatuur met als gevolg het afsmelten van de ijskappen aan de polen, vulde het Noordzee-bekken zich vanaf 4800 voor Chr. tot het huidige

kustgebied van Noord-Nederland. Daarnaast drong de zee via de lager gelegen delen (de Boorne- en de Marneslenk) het land binnen. De pleistocene ondergrond in het onderzoeksgebied is hierdoor grotendeels geërodeerd. Ter plaatse van het onderzoeksgebied is dit grotendeels het geval, alleen bij locatie N359 (Winsum) ligt de top van het pleistocene zand op 6 tot 8 m beneden NAP, onder een pakket zand en klei, dat onder invloed van de zee werd afgezet.

Na 2.000 voor Chr. nam de zeespiegelstijging zodanig af dat er langs de kust plantengroei kon toenemen. Door de rustige omstandigheden en de hoge grondwaterspiegel ontstond veen. Hierdoor was het onderzoeksgebied in de bronstijd (2.000-800 voor Chr.) te nat voor bewoning. Vanaf circa 800 voor Chr. vond er een kustuitbouw in noordwestelijke richting plaats. Bij vloed werden langgerekte, relatief hooggelegen wallen afgezet, bestaand uit grof materiaal (zand). Achter de hoge wallen bezonk het fijne materiaal (klei), waardoor laaggelegen kwelderbekkens ontstonden. Als een dergelijke kwelderwal zo hoog was dat deze ook bij hoge vloedstanden nauwelijks overstroomde werd door de zee een nieuwe wal gevormd. Zodra deze wal enige bescherming bood nam men de achterliggende wal in gebruik¹. Vanaf de midden-ijzertijd (500-250 voor Chr.) vond bewoning plaats tussen Harlingen, Tzum, Dronrijp en Menaldum (een kwelderwal ten noorden van Franeker). Hier lag op dat moment de kustlijn. Achter de kustlijn werd het landschap doorsneden met getijdenkreeken.

De kwelderwallen van Westergo raakten rond het begin van de jaartelling geschikt voor bewoning. Door de gestaag voortgaande zeespiegel drong de zee met grote regelmaat binnen in het kweldergebied. Ter bescherming tegen overstromingen verhoogde men de woonplaatsen, waardoor op de kwelderwallen uiteindelijk terpenreeksen ontstonden. Op en rond de kwelderwallen van Westergo is nog tot ver in de middeleeuwen zavel en zand afgezet bij overstromingen.

Na 800 en 900 na Chr. vonden er grote inbraken vanuit de zee in het oostelijk deel van de voormalige Boorne-boezem plaats. Daarbij vormden twee zeearmen het onderzoeksgebied om tot een eiland (Westergo), de Marne en de Middelsee. Aan de weerszijden van deze zeegaten werden zandige oeverwallen afgezet. Hierachter bezonk een zware klei. Ter bescherming tegen de regelmatige overstromingen begon men al vanaf de elfde eeuw met de aanleg van dijken. De Middelsee werd vanaf de twaalfde eeuw uiteindelijk in zijn geheel bedijkt, net als laaggelegen kwelders in het gebied van de Marnegeul. Westergo groeide op deze manier aan Friesland vast. Toch kwamen grootschalige overstromingen tot in de achttiende eeuw voor.

Geologie

- *Pleistocene afzettingen*: dekzand (Boxtel Formatie²), afgedekt door holocene afzettingen. Op de meeste locaties is de top van het pleistocene dekzand echter geërodeerd (zie afb. 2). Alleen op locatie N359 (Winsum) kan de top van het pleistoceen nog worden aangetroffen (op een diepte tussen 6 en 8 m beneden NAP)
- *Holocene afzettingen*: Formatie van Naaldwijk³, bestaande uit zand- en kleilagen, in complexe vertandingen met de Formatie van Nieuwkoop, Basisveenlaag⁴.

Geomorfologie

Binnen het onderzoeksgebied komen voornamelijk vlakten van getijdenafzettingen voor (code 2M35; lichtgroene gebieden op afb. 3). Ook komen er enkele vlakten ontstaan door afgraving of egalisatie voor (code 2M48; eveneens lichtgroene gebieden op afb. 3). Binnen deze vlakten komen getijdenkreekbeddingen/zee-erosiegeulen voor (code 2R13/2R14; felgroene gebieden op afb. 3), die in het noorden en midden van het onderzoeksgebied een NO-ZW oriëntatie hebben, en in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied vooral de Franekervaart volgen (de vaart is hier dus in een oude kreekbedding uitgegraven). Verspreid tussen deze kreekbeddingen/erosiegeulen liggen kwelderwallen (code 3K31; gele gebieden op afb. 3). Binnen het onderzoeksgebied komen ook verspreid enkele kleinere maar ook grotere laagten ontstaan door afgraving voor (code 3N8; donkerblauwe gebieden op afb. 3). De kleinere, vaak ronde,

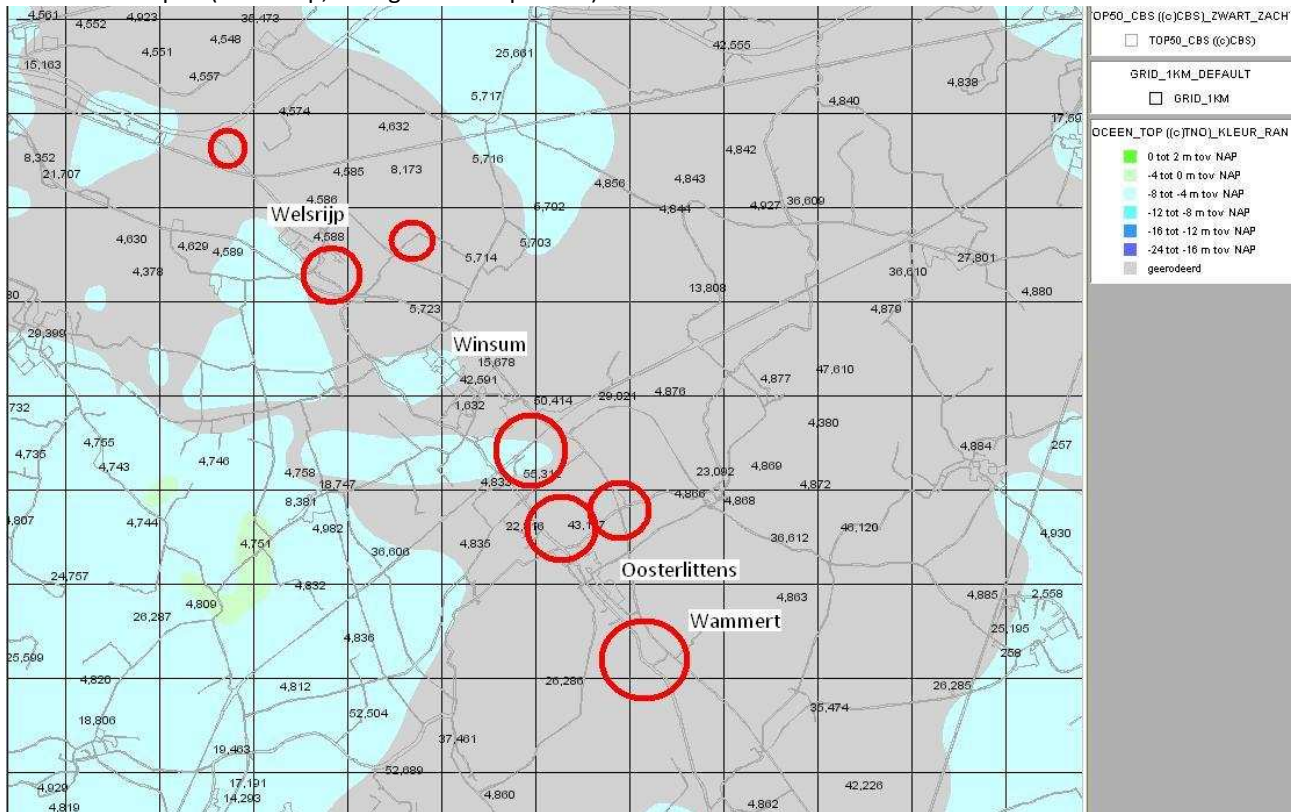
¹ Berendsen, 2008.

² de Mulder et al 2003, p. 346-350.

³ de Mulder et al 2003, p. 313-317.

⁴ de Mulder et al 2003, p. 351.

laagten zijn afgegraven terpen (zie ook afb. 5). Vooral langs de noordkant liggen enkele nog (deels) intacte terpen (code terp; roze gebieden op afb. 3).

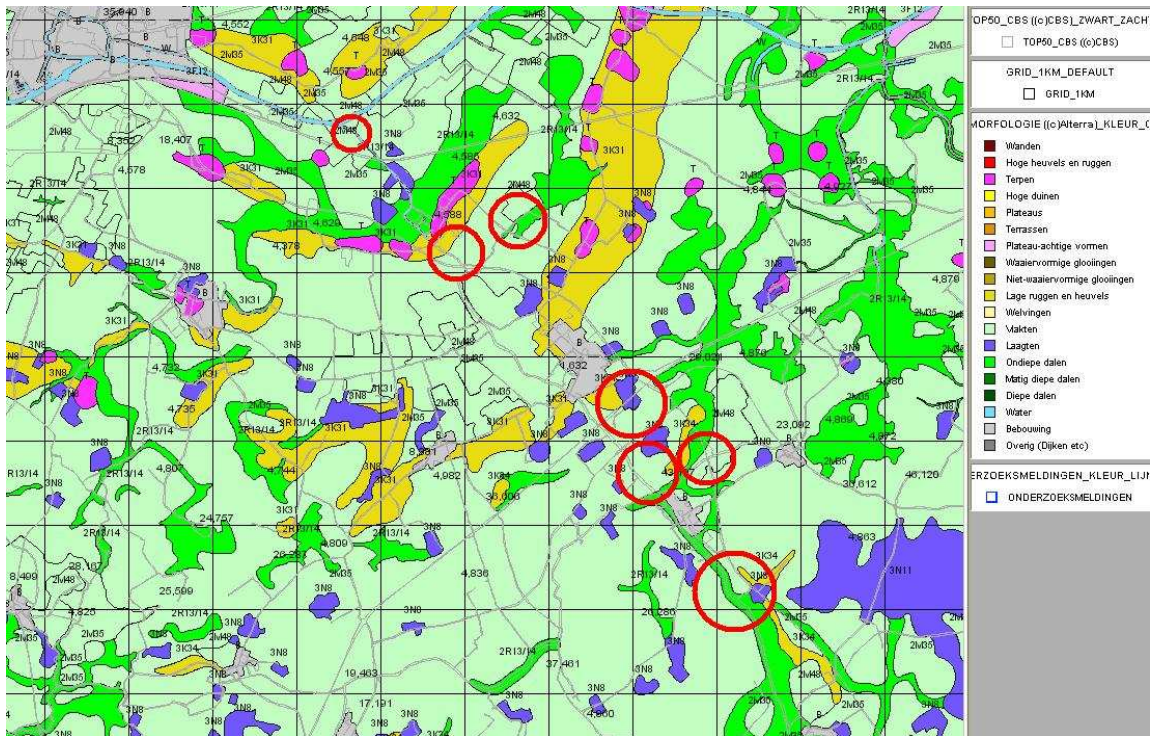


Afbeelding 2. Onderzoeksgebied (locaties binnen rode cirkels, bij benadering) op de kaart met de top van het pleistocene dekzand, schaal 1:50.000. Behalve bij de middelste locatie (N359 nabij Winsum) is de top geërodeerd. Bron: Archis II.

Vooral in de gebieden Welsrijpertille, Baijumer Opvaart, N359 (Winsum), Franekervaart (Oosterlittens), Bolswardertrekvaart en Franekervaart (Wammert) waar oeververbetering zal plaatsvinden zijn mogelijk kwelderwallen of kreekbeddingen/erosiegeulen in de ondergrond aanwezig. In de gebieden N359 (Winsum), Franekervaart (Oosterlittens) en Franekervaart (Wammert) kunnen (afgegraven en/of deels intacte) terplichamen in de ondergrond voorkomen. Zie voor de ligging van genoemde gebieden kaart 249745.03-WSF in de kaartenbijlage.

Per locatie specifiek voorkomende geomorfologische eenheden:

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart:* vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie voor (code 2M48).
- *Gebied Welsrijpertille:* kwelderwal (code 3K31; waarop terp Welsrijp) en vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35).
- *Gebied Baijumer Opvaart:* vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35) en getijdenkreekbeddingen/zee-erosiegeulen (code 2R13/2R14).
- *Gebied N359 (Winsum):* kwelderwal (code 3K31; waarop terp Winsum), laagte ontstaan door afgraving (code 3N8) en vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35).
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens):* vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35) en getijdenkreekbeddingen/zee-erosiegeulen (code 2R13/2R14).
- *Gebied Bolswardertrekvaart:* vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie voor (code 2M48) en vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35).
- *Gebied Franekervaart (Wammert):* vlakte van getijdenafzettingen (code 2M35), getijdenkreekbeddingen/zee-erosiegeulen (code 2R13/2R14) en laagte ontstaan door afgraving (code 3N8). Mogelijk kan er in het meest noordelijke deel van de aan te passen oevers/aan te leggen kade nog een kwelderwal (code 3K31; waarop terp Wammert) met terplagen en/of mogelijk bijbehorende oude akkerlagen in de ondergrond aanwezig zijn.



Afbeelding 3a. Onderzoekgebied (locaties binnen rode cirkels, bij benadering) op de geomorfologische kaart schaal 1:50.000. Bron: Alterra/Archis II.



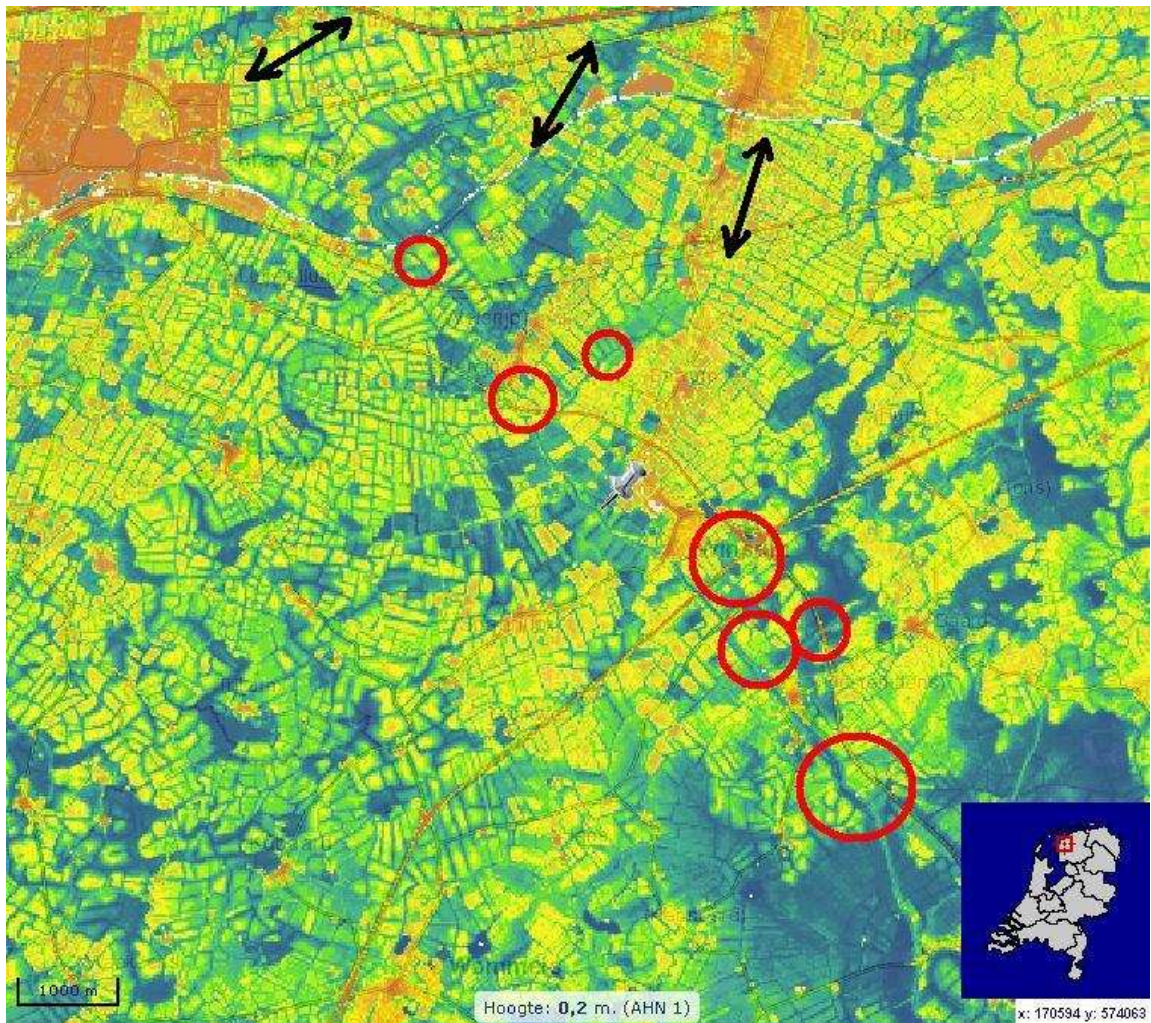
Afbeelding 3b. Locaties (rode kaders) op uitsneden van de geomorfologische kaart schaal 1:50.000. Bron: Alterra/Archis II.

AHN

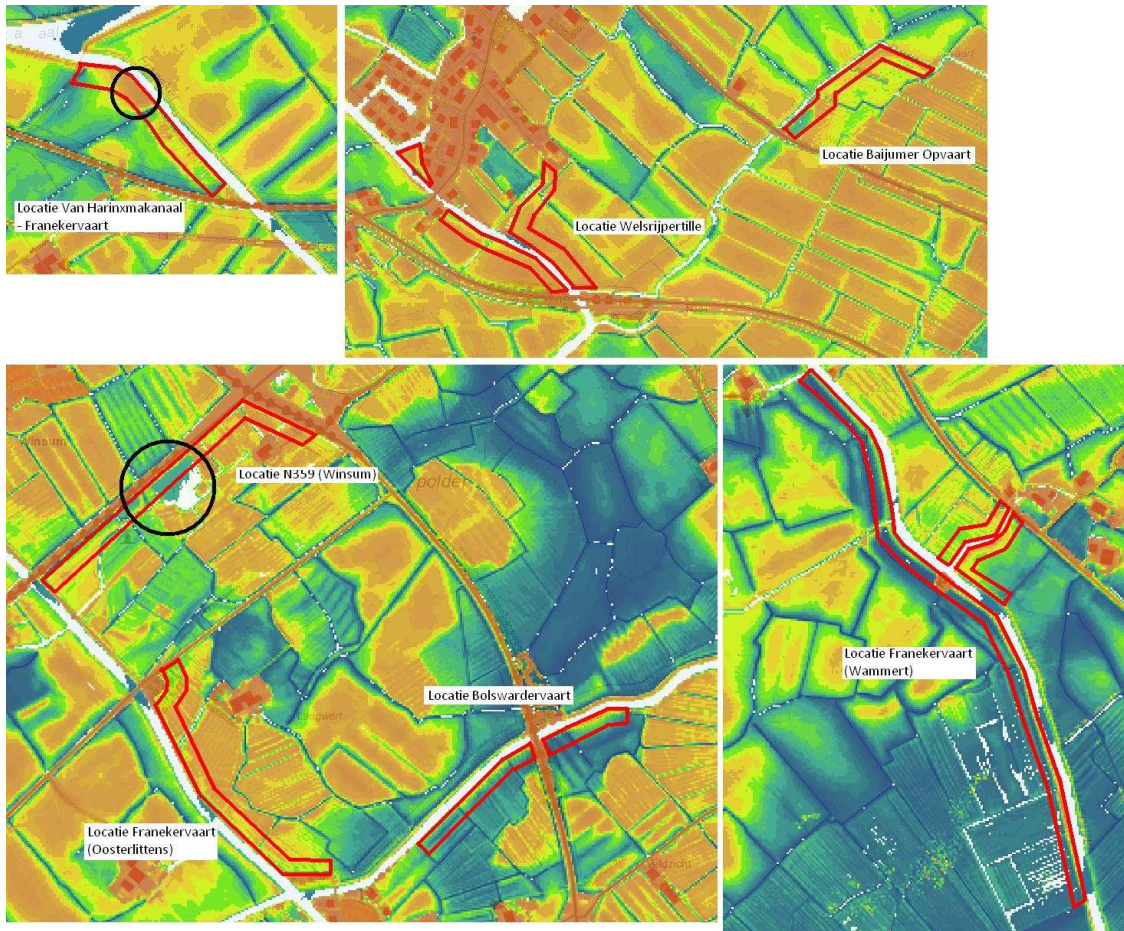
Op de actuele hoogtekaart van Nederland (AHN) is te zien dat het onderzoeksgebied vele geulen telt, evenals vele kleine hoogten die meestal bestaan uit terpen (door mensen opgehoogd; oranje tot rode gebieden op afb. 4a). De gemiddelde hoogte in het onderzoeksgebied ligt op 0 m NAP. De geel tot oranje gebieden zijn kwelderwallen die ongeveer NO-ZW of zelfs bijna N-Z georiënteerd zijn (zie zwarte pijlen op afb. 4a). In enkele (delen van) locaties bestaat de oever van de Franekervaart uit een dijk/kade die hoger ligt dan het omliggende land en waarschijnlijk is opgehoogd met van elders aangevoerde grond (locaties Bolswardervaart en Franekervaart-Wammert; afb. 4b). Op locatie Van Harinxmakanaal-Franekervaart ligt een mogelijke (huis)terp of restant daarvan (zie zwarte cirkel op afb. 4b). Locatie N359 (Winsum) loopt dwars door een volledig afgegraven terp (zwarte cirkel op afb. 4b).

Per locatie specifieke hoogten (minimaal en maximaal):

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart*: 0,1 tot 0,6 m boven NAP.
- *Gebied Welsrijperville*: 0 tot 0,6 m boven NAP.
- *Gebied Baijumer Opvaart*: 0,3 m beneden NAP tot 0,3 m boven NAP.
- *Gebied N359 (Winsum)*: 0,5 m beneden NAP tot 0,4 m boven NAP.
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens)*: 0,1 m beneden NAP tot 0,3 m boven NAP.
- *Gebied Bolswardertrekvaart*: 0,7 m beneden NAP tot 0,2 m boven NAP.
- *Gebied Franekervaart (Wammert)*: 0,4 m beneden NAP tot 0,1 m boven NAP.



Afbeelding 4a. Overzicht onderzoeksgebied (locaties binnen rode cirkels, bij benadering) op de AHN. De zwarte pijlen geven de globale richting van enkele kwelderwallen (geel/oranje) met daarop terpenreeksen (oranje/rood) aan.
Bron: www.ahn.nl.



Afbeelding 4b. De locaties op de AHN. Zwarte cirkel bij locatie Van Harinxmakanaal-Franekervaart = (restant) van (huis)terp. Zwarte cirkel bij locatie N359 (Winsum) = volledig afgegraven terp. Bron: www.ahn.nl.

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit knippige poldervaaggronden van klei, kalkrijke poldervaaggronden van lichte klei of zware zavel, knippoldervaaggronden van zware klei, kalkrijke leek-/woudeerdgronden van klei, kalkarme nesvaaggronden van klei (resp. code gMn83C/gMn85C, Mn25A/Mn35A, kMn48C/kMn43C, pMn85A en Mo80C; groene gebieden op afb. 5). Het gebied wordt doorspekt met terpen (code terp; roze gebieden op afb. 5). De grondwatertrap binnen het onderzoeksgebied varieert van II⁵ tot V⁶.

Vooraf in de gebieden Welsrijpertille en Franekervaart (Wammert) waar oeververbetering zal plaatsvinden of waar kades zullen worden aangelegd zijn mogelijk terplagen of bijbehorende oude akkerlagen in de ondergrond aanwezig (de terpen Welsrijp en Wammert).

⁵ Gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt op 0 m -mv. Gemiddelde laagste grondwaterstand ligt tussen 0,5 en 0,8 m -mv.

⁶ Gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt ondieper dan 0,4 m -mv. Gemiddelde laagste grondwaterstand ligt dieper dan 1,2 m -mv.



Afbeelding 5b. Locaties (rode kaders) op uitsneden van de bodemkaart schaal 1:50.000. Bron: Alterra/Archis II.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

Na afloop van de laatste ijstijd circa 12.000 jaar geleden, kwam Fryslân door afsmelting van het landijs en de bodemdaling van noordwest Nederland, langzamerhand onder invloed van de zee. Dit had tot gevolg dat de grondwaterspiegel steeg en veenvorming kon optreden. Daarnaast drong de zee het gebied binnen waardoor zand en klei werden afgezet. Na een periode van betrekkelijke rust nam omstreeks 1700 voor Chr. de agressiviteit van de zee sterk toe en vonden op grote schaal inbraken van de zee plaats. Via de laagste delen drong de zee diep het land in en schuurde daarbij brede diepe geulen uit. Een van deze geulen lag tussen Jorwerd en Winsum. Langs deze geulen zijn betrekkelijk hoge kwelderruggen afgezet. Verder van de geul af kwam klei tot bezinking. Vanaf ongeveer 1000 jaar voor Chr. begon de invloed van de zee af te nemen. Grote geulen begonnen dicht te slibben en het Friese kleigebied werd aantrekkelijk voor de mens om te gaan wonen.^{7, 8}

Binnen het onderzoeksgebied liggen kwelderwallen, waarop vanaf de late ijzertijd meerdere terpenreeksen zijn ontstaan. Geen van deze terpen is in het verleden systematisch onderzocht: er zijn bijvoorbeeld geen opgravingen verricht. Pas aan het eind van de twintigste eeuw is de bewoningsgeschiedenis van deze terpenreeksen gedetailleerder in kaart gebracht. Op basis van de vondsten uit recent onderzoek blijkt dat omstreeks 700-500 voor Chr. de eerste bewoners zich op de kwelders vestigden, waarbij bij voorkeur hooggelegen plaatsen bij een geul of kreek werden gekozen voor bewoning. Dit waren niet-opgehoogde woonplaatsen (vlaknederzettingen). Omstreeks 500 voor Chr. ontstond opnieuw een grote overstromingsactiviteit. De bewoners die aanvankelijk op het oude kwelderoppervlak woonden, gingen hun woonplaatsen ophogen tot terpen. In deze terpen vindt men aardewerk van het type Ruinen-Wommels II

⁷ o.a. Tolsma & la Fèber 2011 en Stiboka 1976.

⁸ Stiboka, 1976.

(500-400 voor Chr.) en III 400-200 voor Chr.). Rond de jaartelling nam de invloed van de zee af en werd het gehele gebied weer beter geschikt voor bewoning en vond er uitbreiding van de bevolking plaats. In deze periode brak een periode van welvaart aan en was er een levendige handel met de Romeinen. De handel heeft voornamelijk over het water plaatsgevonden. In 250 na Chr. neemt het gezag van de Romeinen af. Dit had tot gevolg dat de winstgevende handel stagneerde. Daarnaast begon de agressiviteit van de zee weer toe te nemen. Hierdoor werden tal van nederzettingen verlaten. Alleen op de hoogst gelegen plaatsen kon de mens zich handhaven. Dit was onder andere op de kwelderwal Winsum - Dronrijp.

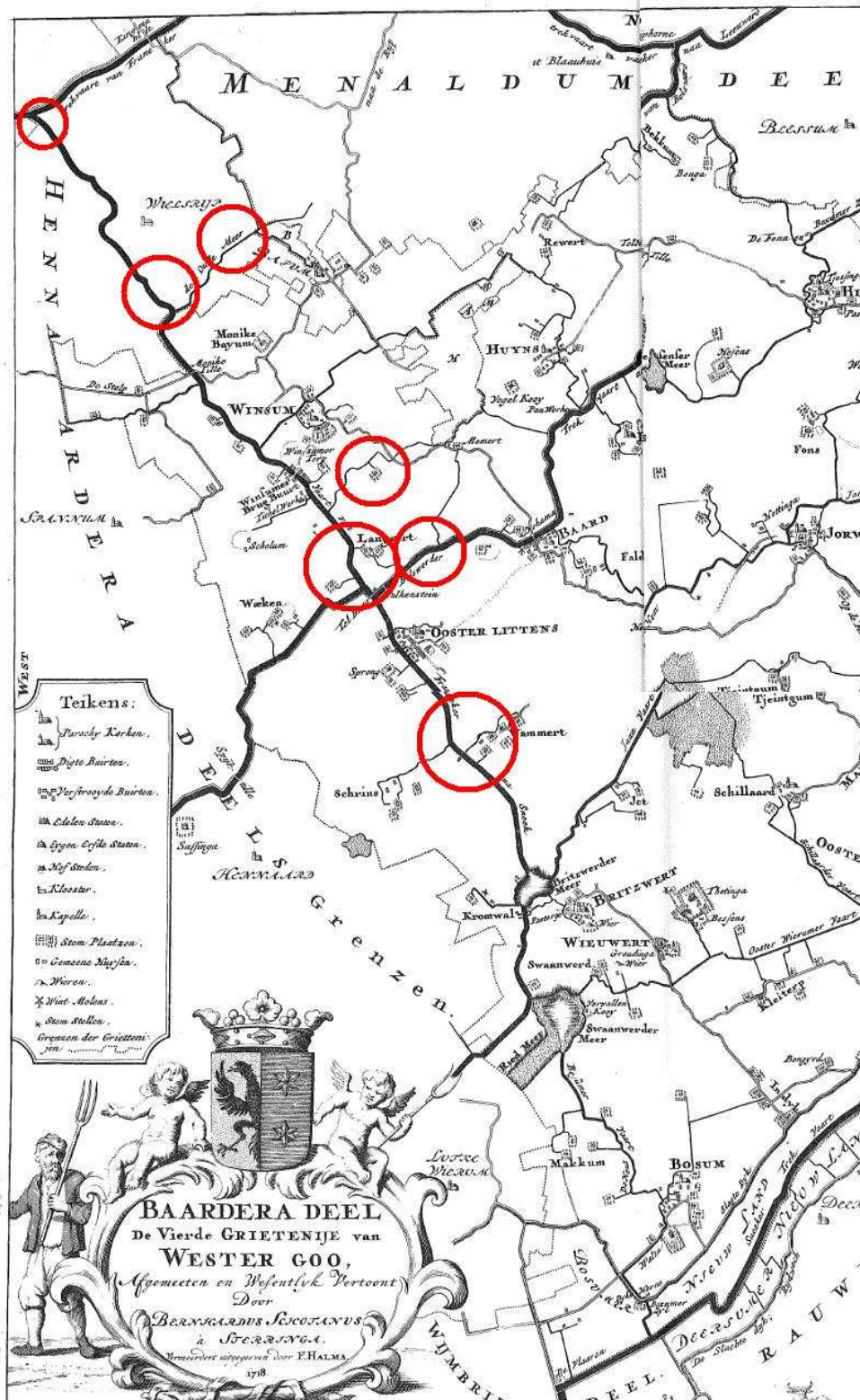
Uit het begin van de vroege middeleeuwen (circa 450-650 na Chr.) zijn in het gehele onderzoeksgebied geen vondsten of indicatoren van bewoning bekend. Mogelijk was het gebied toen verlaten. Vanaf de Merovingische tijd (circa 650-800 na Chr.) is het gebied weer bewoond. Typerend voor de bewoning in het kwelderwallengebied is dat de nederzettingen zich volledig concentreerden op de terpen. In de vroege middeleeuwen lagen alle huizen op de top van de terp, terwijl de huizen in de late middeleeuwen (meer precies rond 1200 na Chr.) meer aan de rand liggen en het centrale gedeelte open was. In de loop van de middeleeuwen ontstonden op enkele terpen de plaatsen Franeker, Welsrijp, Winsum en Oosterlittens. In de negende - tiende eeuw werden de eerste dijken aangelegd. Door de bedijking werd de dreiging van de zee bestreden.

De Franekervaart was de verbindingroute tussen Franeker en Sneek en heette ook wel Franeker Zeilroede. De vaart is in de middeleeuwen (vóór 1500) gegraven en volgde een kronkelige slenk van de vroegere Middellzee die regelmatig dicht slibde (wat de scheepsvaart belemmerde).

Historische kaarten

De oudste kaart waarop het onderzoeksgebied goed zichtbaar is, is de zogeheten Schotanus-Halma atlas uit 1718 (zie afb. 6). Het onderzoeksgebied ligt hier grotendeels binnen Baarderadeel. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, vanaf het Van Harinxmakanaal tot aan de Baijumeropvaart, ligt binnen de vroegere gemeente Hennaarderadeel. Het noordelijke deel van de Franekervaart en directe omgeving staan slechts summier op afb. 6 aangegeven. Zichtbaar zijn de kleine bewoningskernen of huisplaatsen (terpen) van Baijum, Winsum, Langwert, Ooster Littens en Wammert. Welsrijp is hier niet als bewoningskern te zien. Dit plaatsje is later ontstaan (negentiende eeuw).

Op de kaart van Huguenin uit 1819-1829 en op de kadastrale minuut uit 1832 (afb. 7) is bij locatie Van Harinxmakanaal-Franekervaart te zien dat er in de oostelijke helft van de locatie een boerderij erf staat. Van dit erf is tegenwoordig alleen nog een verhoging in het landschap overgebleven.

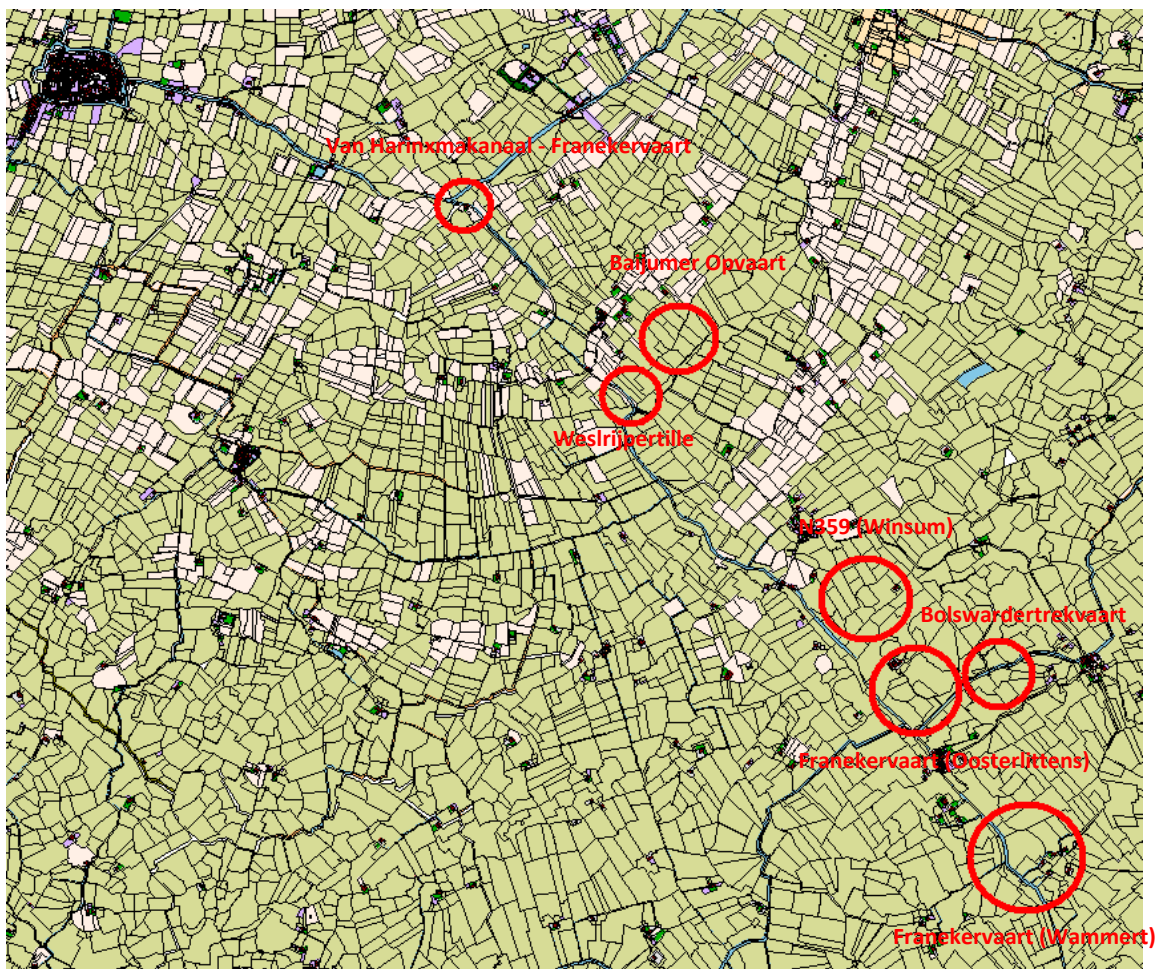


Afbeelding 6. Onderzoeksgebied (locaties in rode cirkels, bij benadering) op de kaart van Schotanus uit 1718. Bron: Schotanus & Halma, 1718.

Op de topografische kaart van rond 1900 (afb. 8) is te zien dat bijna alle locaties binnen het onderzoeksgebied geheel in gebruik zijn als weiland/grasland. Alleen op locatie Welsrijperville komt ook akkerbouw voor. Er zijn geen boerderij erven of bewoningskernen (terpen) direct binnen de locaties aanwezig, hoewel de daarbij behorende oude akkerlagen nog wel binnen de locaties in de ondergrond zouden kunnen worden aangetroffen.

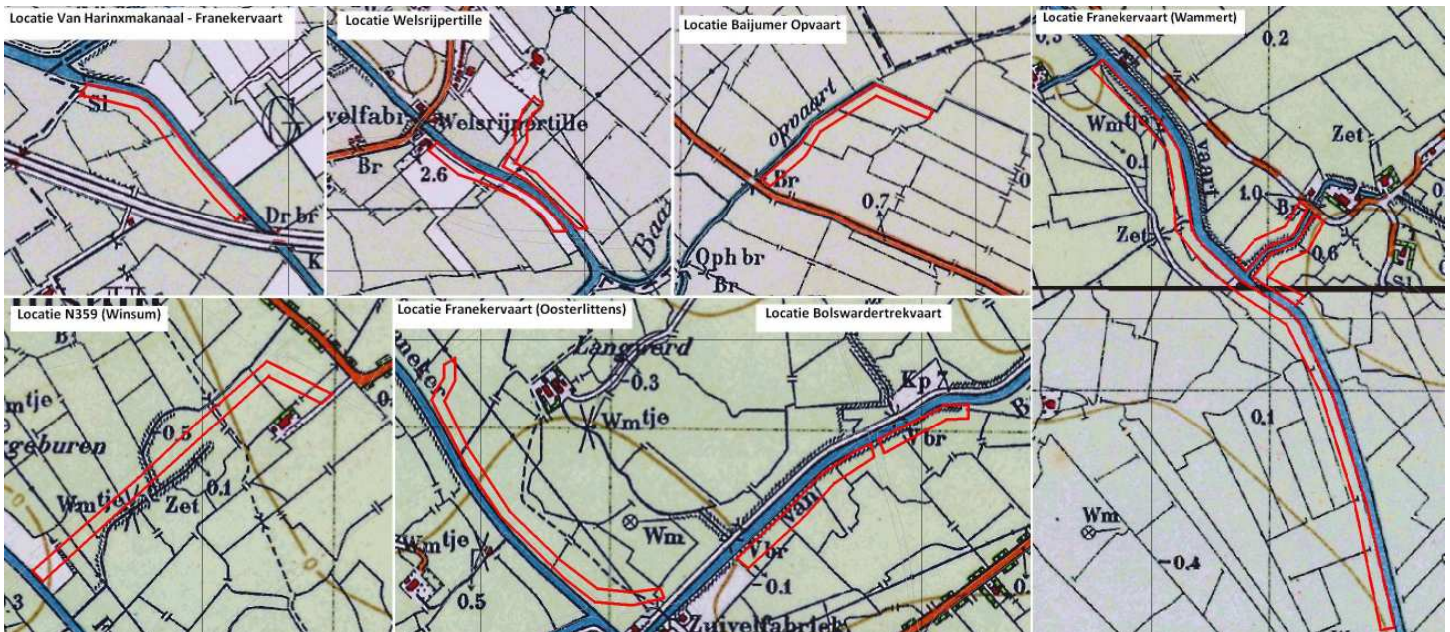
Per locatie specifiek voorkomende topografische eenheden:

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart*: grasland.
- *Gebied Welsrijperville*: grasland en bouwland.
- *Gebied Baijumer Opvaart*: grasland.
- *Gebied N359 (Winsum)*: grasland.
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens)*: grasland. Terp Langwert ligt hier iets ten noorden van. Eventueel kunnen resten van deze terp of aan de terp gerelateerde akkerlagen in het plangebied voorkomen. De terp is echter in het verleden grotendeels of volledig afgegraven waarbij de terpgrond elders in een depot werd opgeslagen.
- *Gebied Bolswardertrekvaart*: grasland.
- *Gebied Franekervaart (Wammert)*: grasland. De locatie raakt de terp van Wammert aan de zuidrand. Eventueel kunnen resten van deze terp of aan de terp gerelateerde akkerlagen nabij de Franekervaart voorkomen.



Afbeelding 7. Onderzoekgebied (locaties in rode cirkels, bij benadering) op de kadastrale kaart uit 1832.

Bron: www.hisgis.nl.



Afbeelding 8. Locaties (in rode kaders) op de topografische kaart uit circa 1900.
Bron: Archis II.

Mogelijke verstoringen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in het (recente) verleden diverse terpen afgegraven en de terpgrond is op diverse plekken in 'depots' opgeslagen of over landerijen verspreid (zie verder paragraaf 4.1). Nabij Baijum ligt bijvoorbeeld zo'n terpgrond 'depot'. Een deels afgegraven terp is Langwert die in de buurt ligt van locatie Franekervaart (Oosterlittens). Daarnaast is het onderzoeksgebied voornamelijk agrarisch in gebruik geweest en zal de bovengrond (bouwvoor) licht verstoord zijn door ploegen, mogelijk ook door diepploegen. Verder kunnen verkavelingen voor verstoringen hebben gezorgd (verleggen van greppels/sloten d.m.v. dempen en nieuw uitgraven). De bestaande oevers en/of kades zijn in het verleden mogelijk al verstoord door de aanleg/uitdieping van de Franekervaart.

Per locatie specifiek voorkomende historische eenheden en/of verstoringen:

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart:* in het oostelijke deel heeft een boerderij of steen-/pannenbakkerij gestaan (het is niet helemaal duidelijk of het een echte steenbakkerij betreft of alleen een boerderij met steen-/pottenbakkersoven; zie verder paragraaf 3.1). De sloop van deze boerderij/steenbakkerij heeft de bodem ter plaatse van het plangebied mogelijk tot in de C-horizont verstoord. De rest van het plangebied bestaat uit een oever met grasland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.).
- *Gebied Welsrijperville:* het plangebied bestaat uit een oever met gras- en bouwland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.).
- *Gebied Baijumer Opvaart:* het plangebied bestaat uit een oever met grasland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.).
- *Gebied N359 (Winsum):* het plangebied bestaat uit een oever met grasland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.). Mogelijk heeft hier ook ooit een (huis)terp gelegen, gezien de ronde vorm in het slotenpatroon waar het plangebied dwars doorheen loopt. Wanneer het inderdaad een afgegraven terp betreft zal de bodem tot in de dieper gelegen (terp)lagen zijn verstoord. Mogelijk bevinden zich in de ondergrond (restanten van) oude akkerlagen die bij de afgegraven terp hebben behoord of de terpzool van de terp.
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens):* mogelijk bevinden zich in de ondergrond (restanten van) oude akkerlagen die bij de afgegraven terp Langwert hebben behoord of de terpzool van de terp. Verder zal er mogelijk lichte bodemverstoring hebben plaatsgevonden door landbewerking (ploegen e.d.).
- *Gebied Bolswardertrekvaart:* het plangebied bestaat uit een oever met grasland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.).

- *Gebied Franekervaart (Wammert):* het plangebied bestaat uit een oever met grasland, waar mogelijk alleen lichte agrarische verstoring heeft plaatsgevonden (ploegen e.d.). Het zuidelijke oeverdeel bestaat uit een dijk of kadewal die hoger ligt dan het grasland ten zuiden hiervan. Mogelijk bestaat deze dijk/kadewal uit van elders opgebrachte grond of bij het uitdiepen/aanleggen van de Franekervaart in de middeleeuwen. De noordelijke oevers liggen dwars op de terp/bewoningskern van Wammert. mogelijk bevinden zich in de ondergrond (restanten van) oude akkerlagen die bij de terp Wammert behoren.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

- **Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen (zie Bijlage 3a)**
 - In gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart: de op de AHN zichtbare en op de FAMKE aangegeven (huis)terp binnen de locatie is geen AMK-terrein, maar kan nog wel in de ondergrond aanwezig zijn. In de directe omgeving zijn ook geen AMK-terreinen bekend.
 - In gebied Welsrijpertille: geen binnen de locatie. Wel liggen direct ten noorden en noordwesten van de locatie een hele reeks AMK-terreinen van (zeer) hoge archeologische waarde: 7654, 7655, 7656, 7800, 9069, 9071 en 9185. Het betreft hier onder andere een terpterrein welke mogelijk de oudste van Friesland is (terrein 7654). Verder zijn het bebouwde en onbebouwde terpen die deels zijn samengegroeid en nu bekend zijn als Welsrijp en zijn bijna allemaal (deels) afgegraven.
 - In gebied Baijumer Opvaart: geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied N359 (Winsum): AMK-terrein 10057 wordt doorsneden door de aan te passen oevers/kaden binnen deze locatie. Het betreft een onbehuist terprestant uit de midden ijzertijd t/m de late nieuwe tijd. Op dit terrein is een menselijk schedelfragment met trepanatie gevonden (Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, 1965).
 - In gebied Franekervaart (Oosterlittens): geen binnen de locatie. Iets ten noorden van de locatie ligt AMK-terrein 10054, de grotendeels afgegraven terp Langwert uit de midden ijzertijd t/m late nieuwe tijd. Onder de huidige boerderij is een terprestant bewaard gebleven.
 - In gebied Bolswardertrekvaart: geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied Franekervaart (Wammert): de meeste noordelijk liggende oevers/kaden liggen nog net binnen AMK-terrein 10041 van archeologische waarde. Het betreft de volledig afgegraven terp van Wammert, waarvan nog enkele sporen wel zijn overgebleven. Iets ten westen van de locatie ligt nog een terp uit de midden ijzertijd t/m late nieuwe tijd, AMK-terrein 10045. Deze terp heeft een hoge archeologische waarde en is grotendeels afgegraven.
 - in onderzoeksgebied: in de ruimere omgeving zijn nog veel meer AMK-terreinen bekend die voornamelijk (deels) afgegraven terpterreinen uit de ijzertijd - middeleeuwen/nieuwe tijd betreffen, allen opgeworpen op oeverwallen.
- **Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen (zie Bijlage 3b)**
 - In gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart: ter plaatse van de verhoging in het landschap binnen de locatie is een waarneming bekend van resten van een steen-/pannenbakkerij uit de nieuwe tijd (waarnemingnr. 9964). Het betreft hier restanten van een steen- of pottenbakkersoven behorende bij een boerderij of een echte steenbakkerij, dit is echter niet duidelijk te achterhalen in de beschikbare gegevens. De waarneming hoort bij een opgraving uit 1962 en de gegevens zijn verre van compleet.
 - In gebied Welsrijpertille: waarnemingnr. 238754 hoort bij AMK-terrein 9069, terp te Welsrijp.
 - In gebied Baijumer Opvaart: geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied N359 (Winsum): geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied Franekervaart (Oosterlittens): geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied Bolswardertrekvaart: geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
 - In gebied Franekervaart (Wammert): waarnemingnr. 39590 hoort bij AMK-terrein 10045.
 - in onderzoeksgebied: naast waarnemingen van terplagen en vondsten/sporen die bij de terpen horen zijn er ook waarnemingen van nederzettingsresten uit het neolithicum t/m de middeleeuwen (waarnemingsnrs. 39621, 39622, 238717 en 238754).
- **Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken**
 - In gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart: geen binnen de locatie.
 - In gebied Welsrijpertille: geen binnen de locatie. Enkele van de (deels) afgegraven terpen bij Welsrijp zijn tussen onderzocht.
 - In gebied Baijumer Opvaart: geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.

- In gebied N359 (Winsum): het noordelijke deel dat parallel loopt aan de N384/Froonackerdyk is in februari 2012 onderdeel geweest van een door RAAP uitgevoerd onderzoek aan de kruising met de N359/Koaldyk (onderzoeksmelding 50414). In het uiterste oosten van het onderzoek zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van de rand van een archeologische vindplaats (overslibde nederzetting/terp) uit de late ijzertijd/vroeg Romeinse tijd aangetroffen. De vindplaats dateert mogelijk zelfs in de periode midden ijzertijd/vroeg Romeinse tijd. RAAP adviseert in haar rapport dat de vindplaats, bestaand uit het gebied met archeologische indicatoren aangevuld met een bufferzone van circa 5 m, in het bestemmingsplan dient te worden opgenomen als archeologisch waardevol. Aanbevolen is om de vindplaats te ontzien en in te passen in de plannen. Indien planinpassing niet mogelijk is, dient archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden. Hoogstwaarschijnlijk valt de te verbeteren oeverzone binnen locatie N359 (Winsum) buiten deze archeologische verwachtingszone. Voor de rest van het onderzoek werd geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.
- In gebied Franekervaart (Oosterlittens): geen binnen de locatie of in de directe omgeving daarvan.
- In gebied Bolswardertrekvaart: direct ten zuiden van de locatie is in 2010 door MUG onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 43197 en 43206) op een perceel dat mogelijk een kwelderwal bevat. Het veldonderzoek wees uit dat bovenop de kwelderafzettingen een bouwvoor met recent puin gelegen is. Er werd geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.
- In gebied Franekervaart (Wammert): de locatie ligt binnen een zone die in 2011 door Grontmij is onderzocht (onderzoeksmelding 47610). Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit afzettingen van Middelzeeklei in het oosten en oeverwalafzettingen in het westen van het plangebied. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.
- in onderzoeksgebied: in de bredere omgeving zijn nog meer onderzoeken uitgevoerd. Naast meer informatie over de (deels of geheel afgegraven) terpen in het onderzoeksgebied hebben enkele onderzoeken kwelderwallen gelokaliseerd waar weliswaar geen archeologische indicatoren op aangetroffen zijn, maar waar niet uit te sluiten valt dat er in het verleden bewoning heeft plaatsgevonden.

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

De kaart van het KICH (Kennisinstructuur Cultuurhistorie) is per 1 januari 2013 niet meer beschikbaar. Een alternatieve kaart wordt aangeboden op <https://www.atlasleefomgeving.nl/>. Op de hier aanwezige leefomgevingkaart zijn ter plaatse van locaties en de directe omgeving geen ondergrondse bouwhistorische waarden weergegeven.

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Zowel het landelijke, het provinciale en het gemeentelijke beleid is er tegenwoordig op gericht cultuurhistorische en archeologische waarden een rol te laten spelen binnen de plan- en besluitvorming bij ruimtelijke plannen. Het plangebied ligt in zijn geheel binnen de gemeente Littenseradiel. Deze gemeente heeft geen specifiek archeologiebeleid en volgt de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE). De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten: één voor de periode steentijd - bronstijd en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen.

Op de advieskaart voor perioden steentijd - bronstijd wordt zichtbaar dat geen van de te ontgraven plangebieden in een archeologisch gevoelig gebied liggen: er is geen onderzoek vereist wat betreft deze perioden (zie afb. 9a t/m 9c). Eventueel aanwezige vindplaatsen uit deze periode liggen vermoedelijk ter plaatse zo diep onder het maaiveld dat de kans op aantasting van deze resten zeer klein is. Op de advieskaart voor perioden ijzertijd - middeleeuwen kunnen zich binnen de plangebieden archeologische resten bevinden uit deze perioden. Op basis van de advieskaart zijn binnen de zeven gebieden diverse soorten onderzoek noodzakelijk (zie ook afb. 10a t/m 10c).

Specifieke archeologische verwachtingen per ontgraven gebied van noord naar zuid:

Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9a).
- ijzertijd - middeleeuwen: geen onderzoek noodzakelijk in bijna het hele gebied. Aan de westkant ligt een kleine zone met streven naar behoud (afb. 10a). Van deze terreinen is bekend dat zij waardevolle archeologische resten vanaf de ijzertijd bevatten. In veel gevallen betreft het AMK-terreinen, maar het kunnen ook terreinen zijn die bij gemeente of provincie bekend staan als archeologisch waardevol. Vaak zijn deze gebieden in het bestemmingsplan opgenomen als 'archeologisch waardevol gebied', met daaraan gekoppeld een aanlegvergunningstelsel. Wanneer dit nog niet het geval is, adviseert de provincie om dat, bijvoorbeeld wanneer een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld, zo spoedig mogelijk te doen. De provincie raad af om in deze gebieden ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden. Op de kaart met monumenten en waarnemingen wordt de locatie aangegeven met waarnemingsnummer 9964 (zie bijlage 3b). Het te ontgraven gebied is circa 2250 m² groot. Ter plaatse is op de FAMKE een terp te zien, welke in de historische bronnen ook wel wordt aangeduid met steen-/pannenbakkerij. Deze zone (circa 15 x 5 m = 75 m²) heeft op de FAMKE de aanduiding "streven naar behoud". Om na te gaan of het streven naar behoud voor deze zone nog steeds van toepassing is, is archeologisch onderzoek nodig binnen deze zone (zie paragraaf 5.2) Voor de rest van de locatie is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig.

Gebied Welsrijpertille

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9a).
- ijzertijd - middeleeuwen: ligt voornamelijk binnen een zone met advies karterend onderzoek 2 (afb. 10a). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Aan de zuidkant van de Franekervaart loopt het te ontgraven deel voor een klein deel door een zone met advies karterend onderzoek 1. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt voor deze zone aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Mocht het

plangebied een bebouwde kom betreffen, dan dient in de onderzoeksstrategie rekening te worden gehouden met recente verstoringen die zich kunnen hebben voorgedaan. De te ontgraven delen in dit gebied zijn samen circa 5000 m² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig.

Gebied Baijumer Opvaart

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9a).
- ijzertijd - middeleeuwen: grotendeel geen onderzoek noodzakelijk. Het zuidelijke deel aan de oostkant van de Baijumer Opvaart ligt in een zone met advies karterend onderzoek 2 (afb. 10a). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De te ontgraven delen in dit betreffende gebied zijn samen circa 3500 m² groot. Het deel dat in de zone met advies karterend archeologisch onderzoek ligt, is circa 80 x 5 = 400 m² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is niet nodig.

Gebied N359 (Winsum)

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9b).
- ijzertijd - middeleeuwen: het zuidwestelijk en noordoostelijk einde van dit deel liggen in een zone met advies karterend onderzoek 2 (afb. 10b). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Het te ontgraven gebied is circa 4200 m² groot (inclusief terp; het terpdeel dat binnen de locatie valt is circa 275 x 5 = 1371 m², blijft er nog 2825 m² over). Het middendeel van dit gebied ligt in een zone met streven naar behoud. Dit betreft AMK-terrein 10057 en bestaat uit een onbehuisd terprestant uit de midden ijzertijd tot de late nieuwe tijd. Het gebied is niet in een bestemmingsplan opgenomen als 'archeologisch waardevol gebied', met daaraan gekoppeld een aanlegvergunningstelsel. De provincie adviseert om, bijvoorbeeld wanneer een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld, dit zo spoedig mogelijk te doen. De provincie raad af om in dit gebied ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden (zie afb. 10b). Om na te gaan of het streven naar behoud voor deze zone nog steeds van toepassing is, is archeologisch onderzoek nodig binnen deze zone (zie paragraaf 5.2). In de gebieden ernaast is geen archeologisch onderzoek nodig.

Gebied Franekervaart (Oosterlittens)

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9b).
- ijzertijd - middeleeuwen: dit deel ligt in een zone met advies karterend onderzoek 2 (afb. 10b). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Het te ontgraven gebied is circa 3700 m² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig.

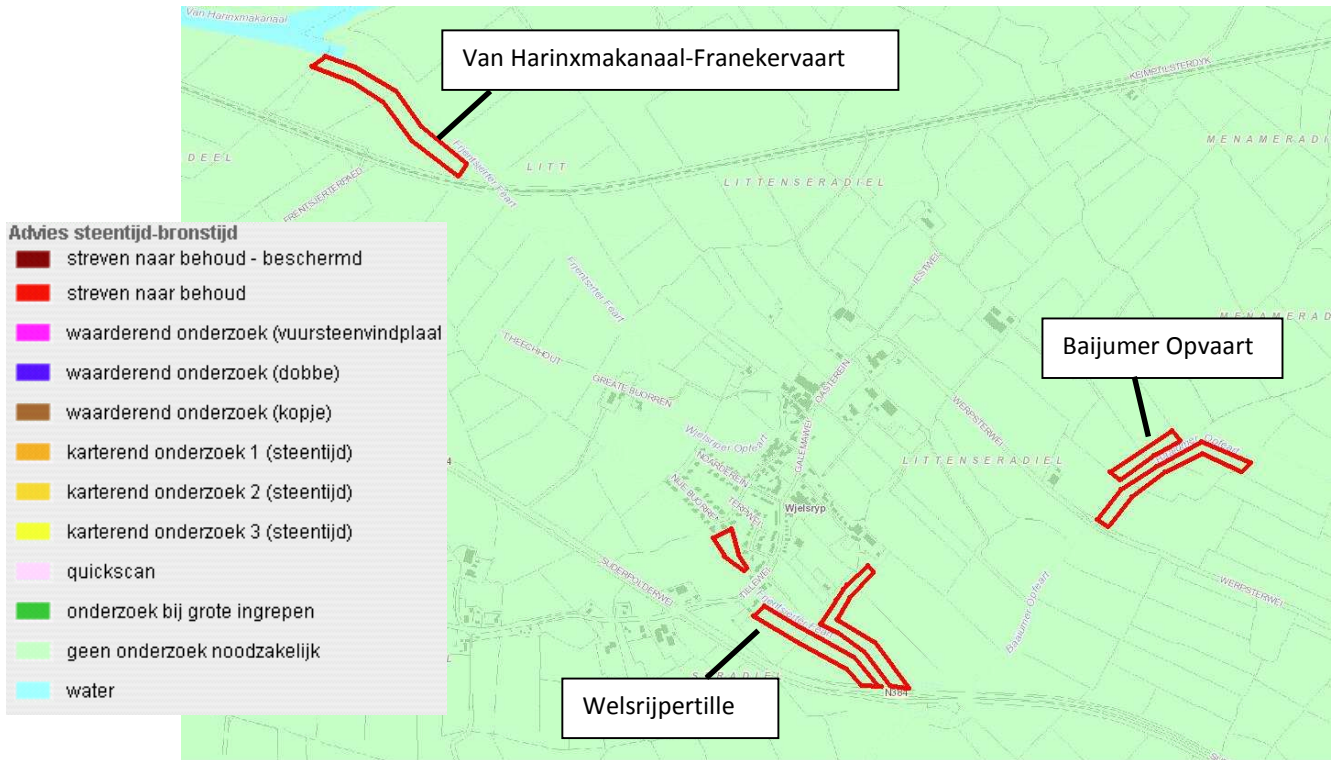
Gebied Bolswardertrekvaart

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9b).
- ijzertijd - middeleeuwen: het te ontgraven gebied is circa 3200 m² groot. Er is geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 10b).

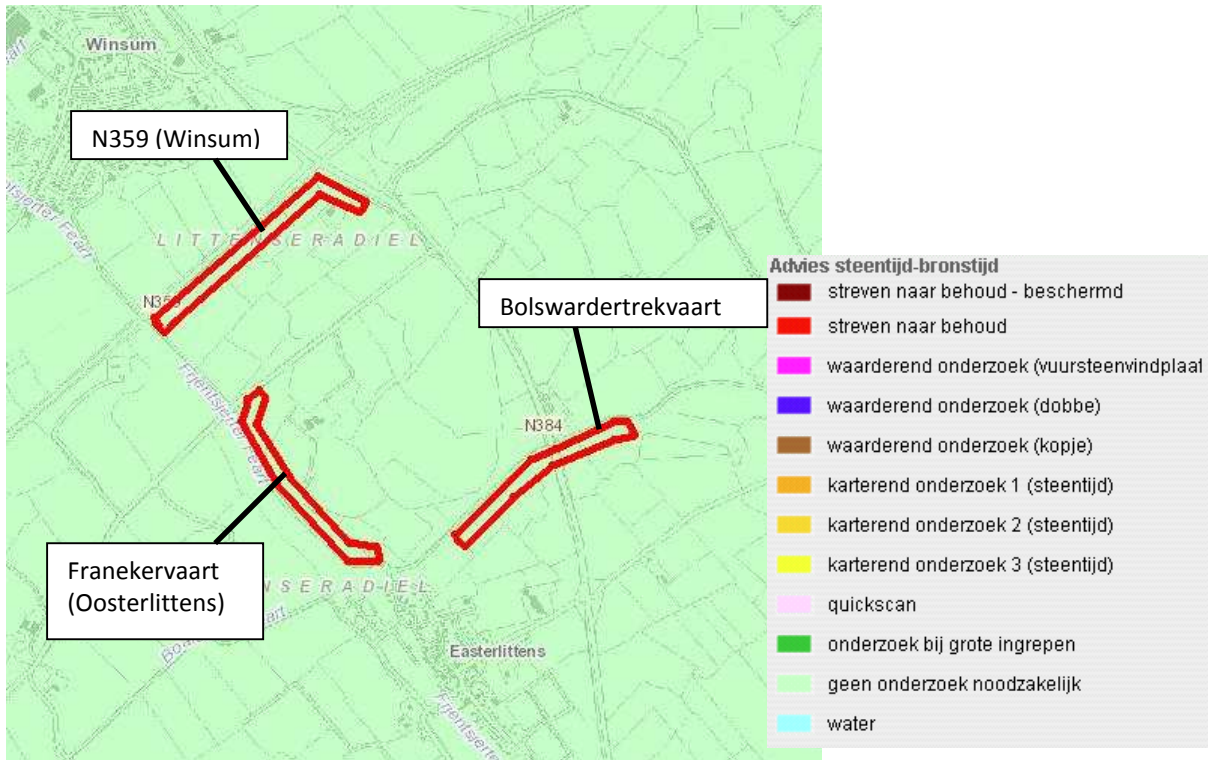
Gebied Franekervaart (Wammert)

- steentijd - bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk (zie afb. 9c).
- ijzertijd - middeleeuwen: aan zuidwestkant van de Franekervaart geen onderzoek noodzakelijk. Aan de noordoostkant liggen twee te ontgraven delen in een zone met advies karterend onderzoek 2 (afb. 10c). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Tevens liggen de te ontgraven delen deels binnen de terp van Wammert, waarvan de terpzool nog aanwezig is (zie bijlage 3a). Hier geldt een streven naar behoud. Van dit terrein is bekend dat zij waardevolle archeologische resten uit de periode midden ijzertijd tot en met late nieuwe tijd

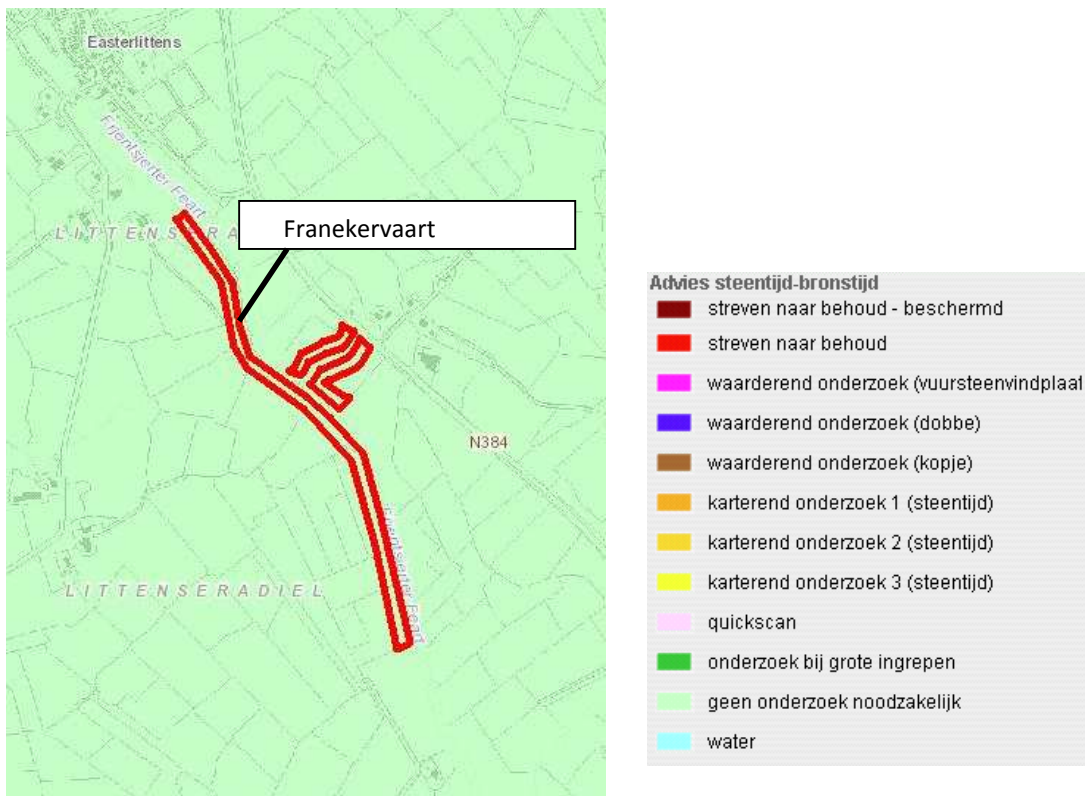
bevat. Het gebied is niet in een bestemmingsplan opgenomen als ‘archeologisch waardevol gebied’, met daaraan gekoppeld een aanlegvergunningstelsel. De provincie adviseert om, bijvoorbeeld wanneer een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld, dit zo spoedig mogelijk te doen. De provincie raad af om in dit gebied ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden. Zie verder afb. 10c. Om na te gaan of het streven naar behoud voor deze zone nog steeds van toepassing is, is archeologisch onderzoek nodig binnen deze zone. De te ontgraven delen in dit betreffende gebied zijn samen circa 9500 m² groot (inclusief terp; het terpdeel dat binnen de locatie valt is circa 55 x 10 = 550 m², blijft er nog 8950 m² over). Archeologisch vervolgonderzoek is nodig (zie paragraaf 5.2).



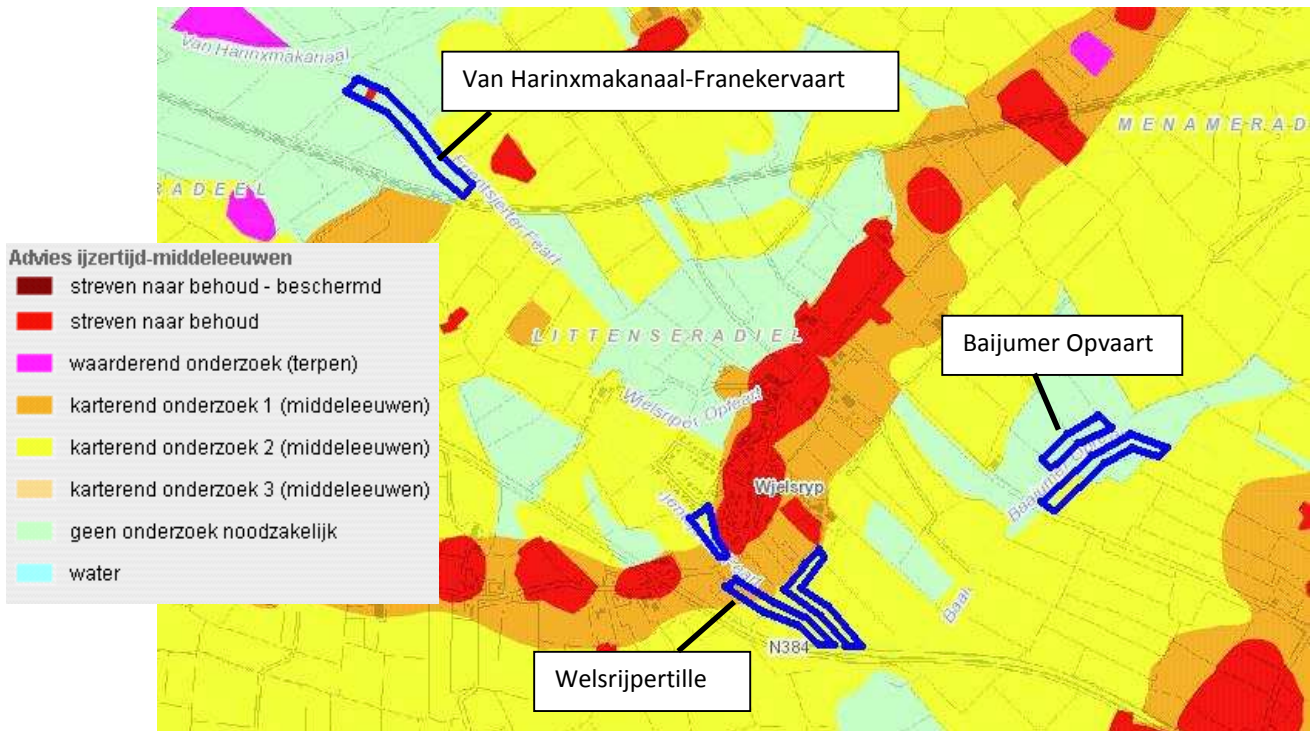
Afbeelding 9a. Uitsnede uit de advieskaart steentijd - bronstijd van FAMKE, met de noordelijke te ontgraven gebieden (rode kaders) binnen het plangebied.



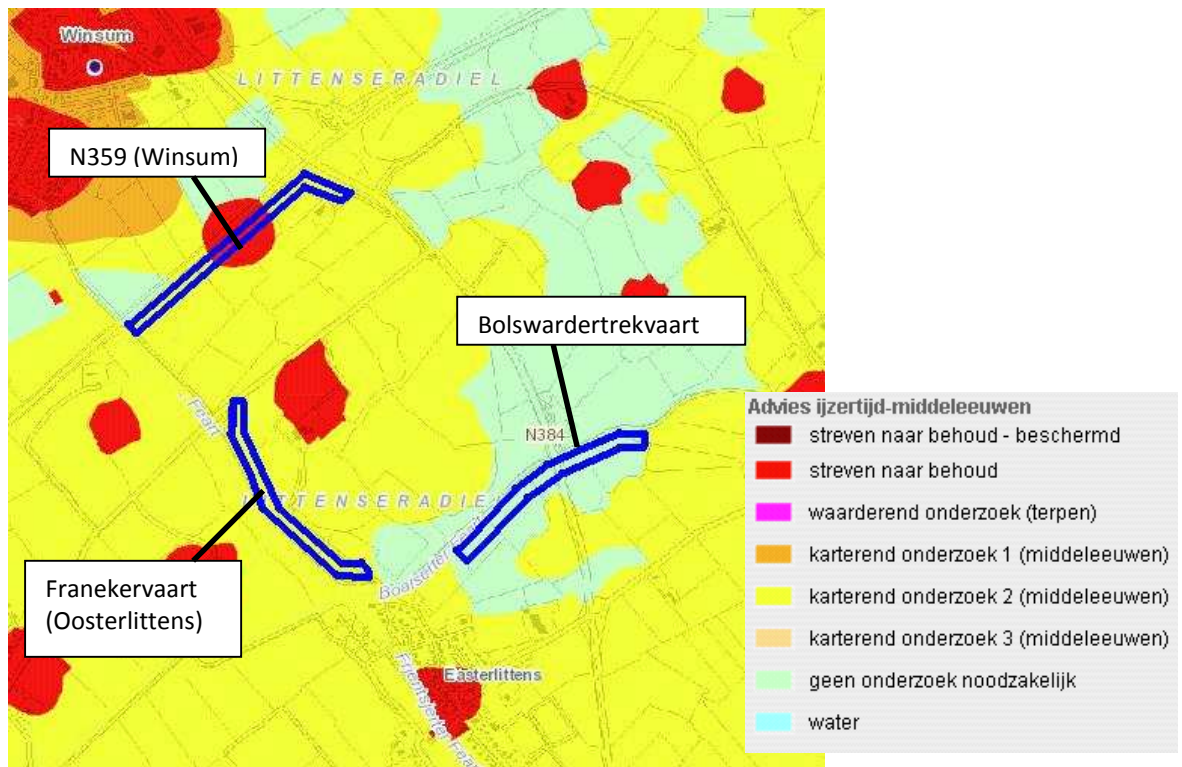
Afbeelding 9b. Uitsnede uit de advieskaart steentijd - bronstijd van FAMKE, met de te ontgraven gebieden (rode kaders) in het midden van het plangebied.



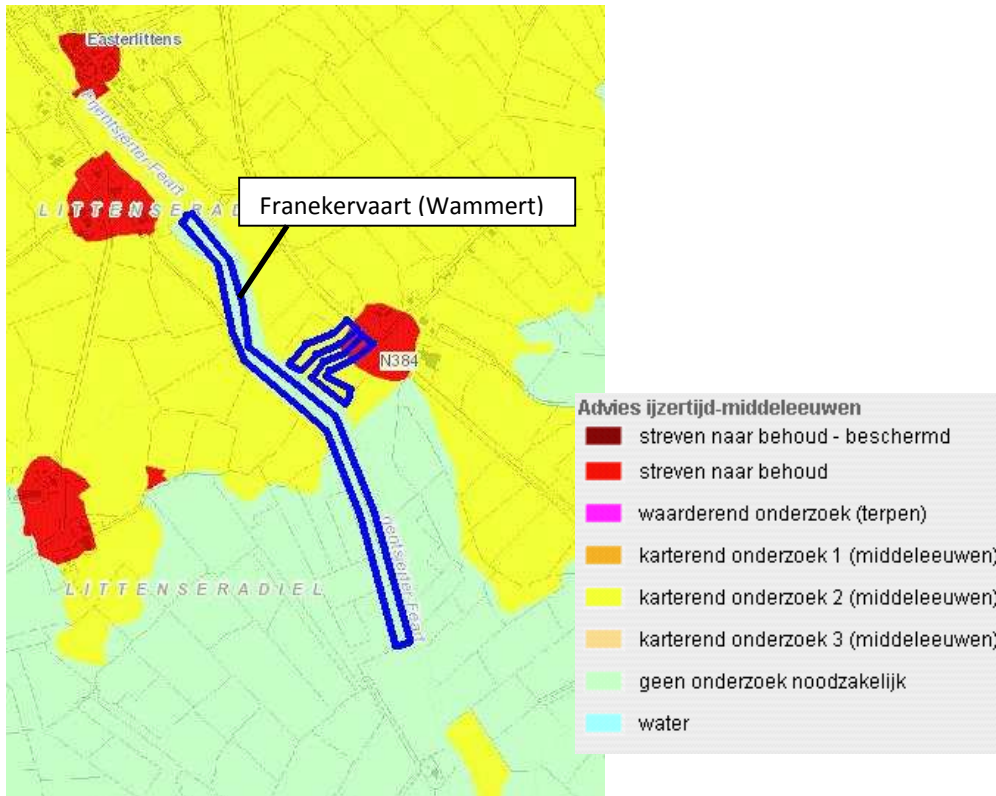
Afbeelding 9c. Uitsnede uit de advieskaart steentijd - bronstijd van FAMKE, met de zuidelijke te ontgraven gebieden (rode kaders) binnen het plangebied.



Afbeelding 10a. Uitsnede uit de advieskaart ijertijd - middeleeuwen van FAMKE, met de noordelijke te ontgraven gebieden (donkerblauwe kaders) binnen het plangebied.



Afbeelding 10b. Uitsnede uit de advieskaart steentijd - bronsijd van FAMKE, met de te ontgraven gebieden (donkerblauwe kaders) in het midden van het plangebied.



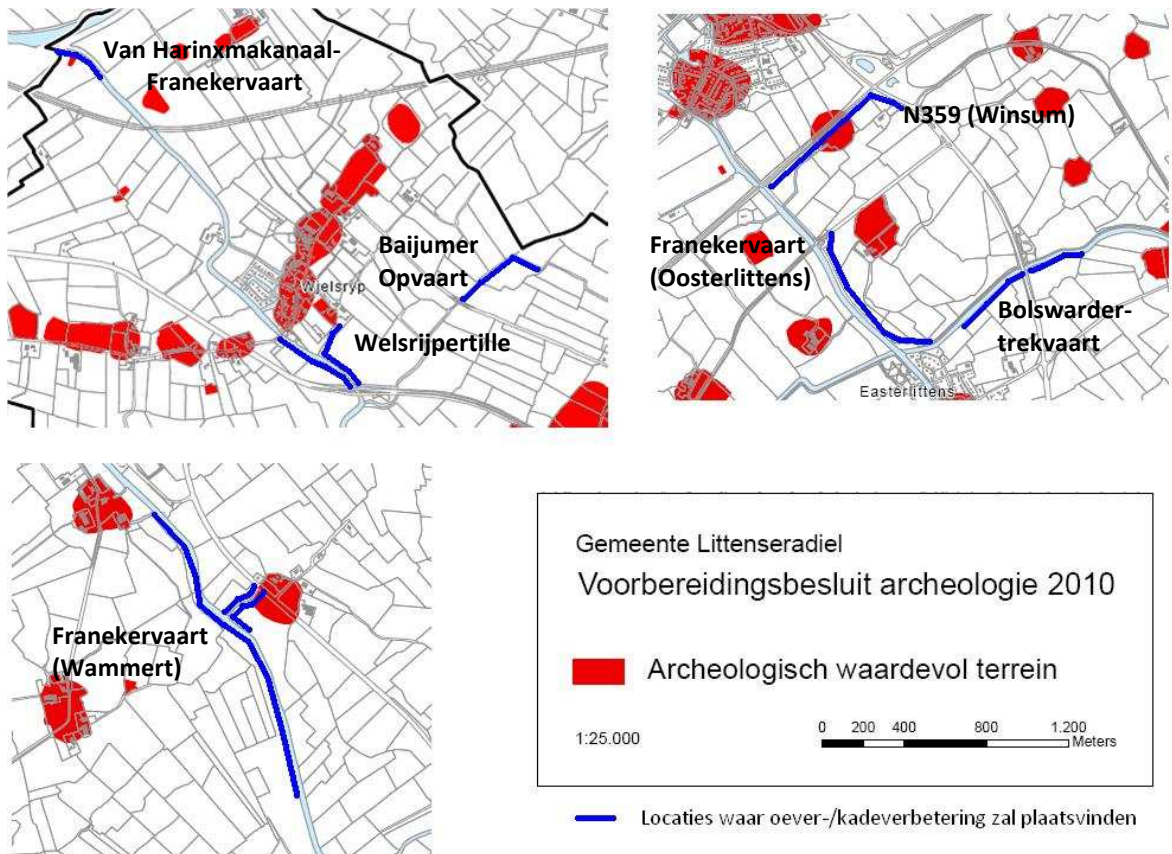
Afbeelding 10c. Uitsnede uit de advieskaart steentijd - bronstijd van FAMKE, met de zuidelijke te ontgraven gebieden (donkerblauwe kaders) binnen het plangebied.

Binnen het onderzoeksgebied liggen enkele gebieden waarvoor een bestemmingsplan is opgesteld waarin archeologie is opgenomen⁹. Voor het onderzoeksgebied is een kaart opgesteld met het "Vorbereidingsbesluit Archeologie" (zie afb. 11 en bijlage 4). Hierin zijn de bekende terpen opgenomen. Duidelijk is dat er binnen de locaties rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van terplagen dan wel oude akkerlagen in de ondergrond. Het betreft hier echter nog wel een voorbereidingsfase, het besluit is op het moment van schrijven van onderhavig rapport nog niet door de Raad van de gemeente Littenseradiel goedgekeurd.

Per locatie aan- of afwezigheid terpen/oude akkerlagen in de ondergrond:

- *Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart*: (huis)terp en/of steen-/pannenbakkerij met mogelijk bijbehorende oude akkerlagen.
- *Gebied Welsrijpertille*: meest noordelijke deel mogelijk terp Welsrijp, waarschijnlijk wel bijbehorende oude akkerlagen.
- *Gebied Baijumer Opvaart*: geen bekende terpen/oude akkerlagen.
- *Gebied N359 (Winsum)*: afgegraven (huis)terp met mogelijk bijbehorende oude akkerlagen.
- *Gebied Franekervaart (Oosterlittens)*: geen terpen direct binnen de locatie, maar mogelijk wel oude akkerlagen behorende bij de (deels afgegraven) terp Langwert.
- *Gebied Bolswardertrekvaart*: geen bekende terpen/oude akkerlagen.
- *Gebied Franekervaart (Wammert)*: meest noordelijke deel mogelijk terp Welsrijp, waarschijnlijk wel bijbehorende oude akkerlagen.

⁹ www.ruimtelijkeplannen.nl



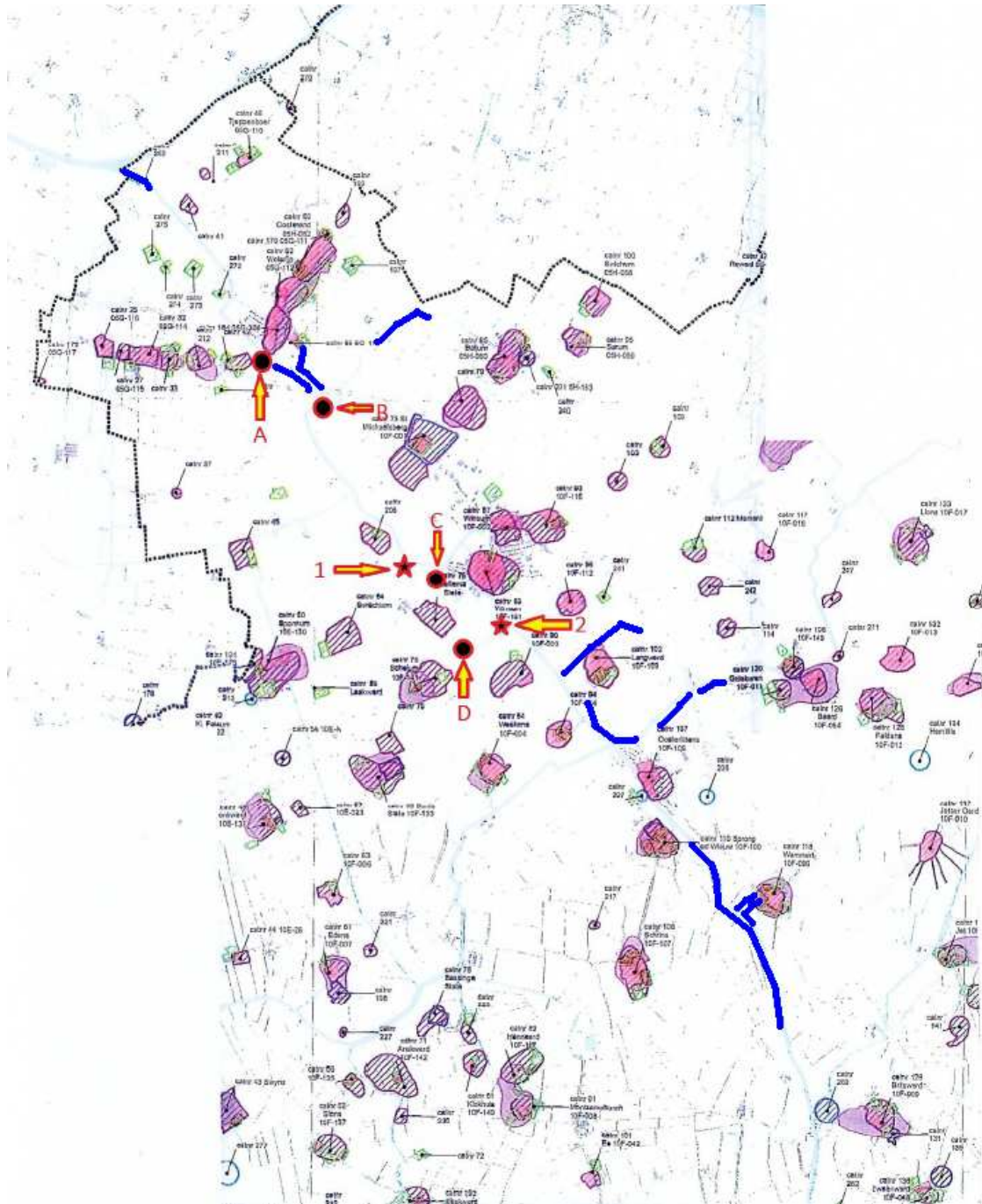
Afbeelding 11. Uitsnede uit de kaart Voorbereidingsbesluit Archeologie, met de bekende (al dan niet afgegraven) terpen (rode gebieden) binnen het onderzoeksgebied. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

Sinds 2007 is dhr. J. Scheffer van gemeente Littenseradiel bezig met een Archeologische Monumenten Paspoort Littenseradiel (A.M.P.L), een verdiepingsslag van de binnen de gemeente voorkomende (afgegraven) terpen. Het doel hiervan is om in kaart te brengen welke terpen geheel zijn afgegraven en afgevoerd zouden kunnen worden van de monumentenlijst en welke terpen kunnen worden gehandhaafd of toegevoegd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van alle gegevens die in de inkomende en uitgaande missives van de gemeenteraad of college worden vermeld. Tevens wordt van elke verkoop van bovengrond/ terp e.d. de notariële akten opgevraagd etc.: alle gegevens komen dan in één dossier, gekoppeld aan elke specifieke terp.

In deze verdiepingsslag zijn twee terpen bekend die niet op de FAMKE staan. Tevens zijn terpgrond 'depots' op de kaart aangegeven die van belang zouden kunnen zijn voor de locaties in het plangebied (afb. 12). Deze terpgrond 'depots' bevatten de afgegraven grond van de meeste terpen in de omgeving van het plangebied en bevatten geroerde terpgrond. Vrijwel alle terpen zijn afgevoerd via de opvaart vanuit de Franeker - Sneek zeilvaart. Een enkeling via een 'depot' langs de vaart. Ook zijn er een aantal terpen over de landerijen 'uitgestrooid'. Helaas kan niet de exacte locatie aangegeven worden over welke landerijen dit gebeurd is, maar mogelijk in een enkel geval ook langs de vaart.

Op de kaart in afb. 12 zijn aangegeven:

- A. Gronddepot. Gelegen aan de westkant van de vaart ten westen van de brug. Hier werd de terpmodder opgeslagen van de terpen aan het 'westerein'.
- B. Gronddepot. Gelegen in de hoek Franeker-Sneeker zeilvaart/oude meer, op het uiteinde van een smalle strook grond (nog aanwezig). Hier werd de terpmodder van de terp 'Houten-Baaium' opgeslagen voor vervoer.
- C. Gronddepot. Gelegen op de westoever. Hier werd in de jaren 20 van de vorige eeuw de terpmodder opgeslagen van de 'mosketerp' (Lettinga).
- D. Gronddepot. Gelegen aan de westkant van de vaart.



Afbeelding 12. Kaart verdiepingsslag gemeente Littenseradiel met daarop aangegeven mogelijk binnen de plangebieden (donkerblauwe lijnen) voorkomende (afgegraven) terpen (nrs. 1 en 2, sterren) en terpgrond 'depts' (A t/m D, cirkels), kaart 2007. Bron: dhr. J. Scheffer, www.histoarysklittenseradiel.nl.

1. Terp vermeld in verkoop o.a. Lc. 24-11-1893: "Verkoop te Winsum. De Notaris D. CANNEGIETER te Tzum zal op Zaterdag 2 December 1893, bij Donia te Winsum, provisioneel, en 14 dagen later, bij Boonstra aldaar, finaal, telkens 's namiddags 3 uur, in het openbaar verkoopen : 1. Eene BOERENHUIZING met SCHUUR, BUITHUIS, w.i. Stalling voor 10 Koeien, groot en hoog Hornleger met Tuingrond ca, te Winsum , kad. gem. Baard, sectie A no. 686, groot 40 roeden en 40 ellen ; laatst bij na wijlen Sjoerd Oeges Miedema in eigen gebruik geweest. N.B, Dit perceel ligt onmiddellijk bij de Franeker-Sneeker Zeilvaart en is daaraan met een Sloot verbonden. **De grond, die hoog gelegen is, bevat beste aarde**, die zeer geschikt langs genoemde sloot en vaart vervoerd kan worden.

2. Tevens vermeld in notariële acte: Tresoar notarieel archief: toegangsnummer 26. Inventarisnummer: 131016. Repertoire nrs.: 106 & 109. Datum: 2-12-1893. Sinds de zestiende eeuw en mogelijk eerder, bewoning in de vorm van een boerderij etc. Hier zijn vele gronddepots geweest vanwege de aanwezigheid van een tichelwerk ter plaatse. In de jaren '70 van de twintigste eeuw door Elzinga opgegraven. In het gebied tussen de huidige gereformeerde kerk tot aan de 'piebesloot' tegen de vaart aan, kun je van alles tegenkomen. De laatste bewoning is in de tweede helft negentiende eeuw verdwenen (zie Schotanus/Eekhof/Minuutplan BrdA2 en de Netteplans BrdA2).

Op afb. 12 is dan te zien dat aan beide zijden van locatie Welsrijperville een terprgrond 'depot' gelegen is die beiden mogelijk een vertekend beeld zouden kunnen geven van de ondergrond: de terprgrond die hier aangetroffen zou kunnen worden is geroerd en komt van twee verschillende terpen. De rest van de toevoegende informatie is niet van toepassing op de locaties binnen het plangebied.

In de kaartenbijlagen zijn twee kaarten opgenomen van de gemeente Littenseradiel met daarop aangegeven archeologisch waardevolle gebieden binnen de gemeente (zie kaart 249745.03-LIT1 en -LIT2).¹⁰

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

In het plangebied kunnen op de kwelderwallen resten vanaf de ijzertijd worden aangetroffen vlaknederzettingen en terpen (die op de kwelderwallen zijn aangelegd).

Complexiteit

Vlaknederzettingen en kunstmatig verhoogde nederzettingen en huisplaatsen (terpen), sporen van agrarische activiteit.

Omvang

onbekend

Diepteligging

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld op de kwelderwallen.

Locatie

De verwachte resten kunnen in het gehele onderzoeksgebied worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken

Kunstmatige ophogingen: plaggenlagen.

Cultuurlagen: donkere lagen doorspekt met aardewerk, houtskool en bot.

Grondsporen: palen (huizen en schuren), kuilen, greppels en putten.

Agrarische activiteit: erfscheidingen (greppels, palenrijtjes).

Mogelijke verstoringen

Zie paragraaf 2.4

¹⁰ http://www.littenseradiel.nl/frysk/bekendmakingen_3442/item/voorbereidingsbesluit-archeologie_30065.html

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat diverse locaties binnen zones liggen met een aanzienlijke trefkans op de aanwezigheid van vindplaatsen vanaf de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd, samenhangend met de vele in het onderzoeksgebied gelegen terpen op hoger liggende kwelderwallen. De hoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied mogelijk is verstoord door het graven van de Franekervaart en de aanleg van bijbehorende dijken, afgraving van terpen, verspreiding van terprgrond over landerijen en/of verzameling van terprgrond in 'depots' en licht agrarisch grondgebruik.

5.2 (Selectie)advies

Op basis van bovenstaande gegevens wordt geadviseerd om binnen het plangebied enkele locaties nader te onderzoeken middels een inventariserend booronderzoek, karterende/waarderende fase. In sommige locaties ligt een zone met streven naar behoud waarvoor de provincie afraadt om ingrepen te verrichten. Voor deze locaties wordt toch vervolgonderzoek aanbevolen, om na te gaan of er daadwerkelijk nog archeologische resten aanwezig zijn en het streven naar behoud nog van toepassing is. Voor de rest van de locaties geldt een lage verwachting en is geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Locatie	Voorkomende verwachtingen	Advies archeologisch onderzoek
<i>Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart</i>	Restant boerderij / steenbakkerij; zone geen onderzoek en zone streven naar behoud	Geen vervolgonderzoek, behalve binnen de zone met streven naar behoud. Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de (huis)terp/steen- of pannbakkerij nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de zone met streven naar behoud, circa 15 x 5 m = 75 m².
<i>Gebied Welsrijperville</i>	Terpen in de nabije omgeving; zone karterend onderzoek 1 en zone karterend onderzoek 2	De te ontgraven delen in dit gebied zijn samen circa 5000 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.
<i>Gebied Baijumer Opvaart</i>	Zone karterend onderzoek 2 en zone geen onderzoek	Het deel dat in de zone met advies karterend archeologisch onderzoek ligt, is circa 80 x 5 = 400 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is niet nodig.
<i>Gebied N359 (Winsum)</i>	Deels afgegraven terp Langwert in nabijheid; zone karterend onderzoek 2 en zone streven naar behoud	De provincie raad af om in de delen met streven naar behoud ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden (zie afb. 10b). Het te ontgraven gebied is circa 4200 m ² groot (inclusief terp; het terpdeel dat binnen de locatie valt is circa 275 x 5 = 1371 m ² , blijft er nog 2825 m ² over). Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de terp nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.
<i>Gebied Franekervaart (Oosterlittens)</i>	Zone karterend onderzoek 2	Het te ontgraven gebied is circa 3700 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig.
<i>Gebied Bolswardertrekvaart</i>	Zone geen onderzoek	Geen vervolgonderzoek.

<i>Gebied Franekervaart (Wammert)</i>	Zone geen onderzoek, zone karterend onderzoek 2 en zone streven naar behoud	Oostkant Franekervaart: karterend onderzoek 2, meest noordelijk deel streven naar behoud. Ter plaatse van deze op de FAMKE aangegeven zone adviseren wij verkennende boringen te plaatsen om na te gaan in hoeverre de terp nog in de ondergrond aanwezig is en het streven naar behoud nog van toepassing is. Westkant Franekervaart: geen vervolgonderzoek. De te ontgraven delen in dit betreffende gebied zijn samen circa 9500 m ² groot. Archeologisch vervolgonderzoek is nodig binnen de gehele locatie.
---	--	---

Het karterend booronderzoek dient zich te richten op het in kaart brengen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen hierin. Op basis hiervan kunnen kansrijke en kansarme zones worden onderscheiden. Worden er één of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal uit nader (waardierend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waardierend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats (zoals de FAMKE stelt).

Voor het karterend/waardierend veldonderzoek dienen de boringen te worden verricht met een guts met een diameter van 3 cm. In totaal zijn de locaties Van Harinxmakanaal - Franekervaart, Welsrijpertille, Franekervaart (Oosterlittens) en Franekervaart (Wammert) circa 1,8 ha (18.275 m²). Aangezien het gaat om lijnvormig plangebieden gaan wij uit van 1 boring om de 50 meter. Per gebied komt dat op:

Gebied Van Harinxmakanaal-Franekervaart:	2 boringen (15 x 5 m)
Gebied Welsrijpertille:	21 boringen (1000 x 5 m)
Gebied N359 (Winsum)	18 boringen (840 x 5 m)
Gebied Franekervaart (Oosterlittens):	16 boringen (740 x 5 m)
Gebied Franekervaart (Wammert):	39 boringen (1900 x 5 m)

totaal:	96 boringen

De boringen dienen tot maximaal 1 m -mv. of tot 0,3 m in de ongeroerde C-horizont te worden geplaatst. De boringen dienen zoveel mogelijk te worden geplaatst op die zones die worden verstoord, waarbij tevens een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan.

De boorkernen worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten en archeologische lagen. Verder zal worden gelet op de mate van verstoring van het bodemprofiel. Ook worden de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven conform NEN 5104/ASB. De boringen worden ingemeten ten opzichte van kavelbegrenzingsen en andere kenmerken binnen het terrein of met een GPS.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

- Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A. 2008 (5^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2000 (2^e druk): *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.
- Es, W. van, H. Sarfatij & P.J. Woltering, 1988: *Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief*. Meulenhoff Informatief, Amsterdam / ROB, Amersfoort.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand (Alterra-rapport 1039)*. Alterra, Wageningen.
- Kuiper, M. 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955 -1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (eds), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Pater, B.C. de & B. Schoenmaker, 2005: *Grote atlas van Nederland 1930-1950*. Asia Major, Zierikzee.
- Schotanus à Sterringa, B. & F. Halma, 1718: *Uitbeelding der heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare xxx bijzondere grietenijen*. Uitgegeven door F. Halma.
- Stiboka, 1976: *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). Toelichting bij kaartblad 05 West en Oost Harlingen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.
- Tol, A. & P. Verhagen, 2004: Optimale en standaard boormethoden. In: A. Tol e.a. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie* (RAAP-rapport 1000). RAAP, Amsterdam, p. 63-81.
- Tolsma, J. & D. la Fèber, 2011: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) Vijverstraat 2 te Franeker* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/123). Oranjewoud, Heerenveen.
- Versfelt H.J. & M. Schoor, 2005: *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland. 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 05 G
Minuutplan gemeente Littenseradiel

Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>
<http://watwaswaar.nl/>
<http://www.ahn.nl/>
<http://www.bodemdata.nl/>
<http://www.hisgis.nl/>
<http://www.histoarysklittenseradiel.nl/page/homepage>
http://www.littenseradiel.nl/frysk/bekendmakingen_3442/item/voorbereidingsbesluit-archeologie_30065.html
<http://www.plaatsengids.nl/>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>
<https://kadata.kadaster.nl/>
<https://www.atlasleefomgeving.nl/>

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

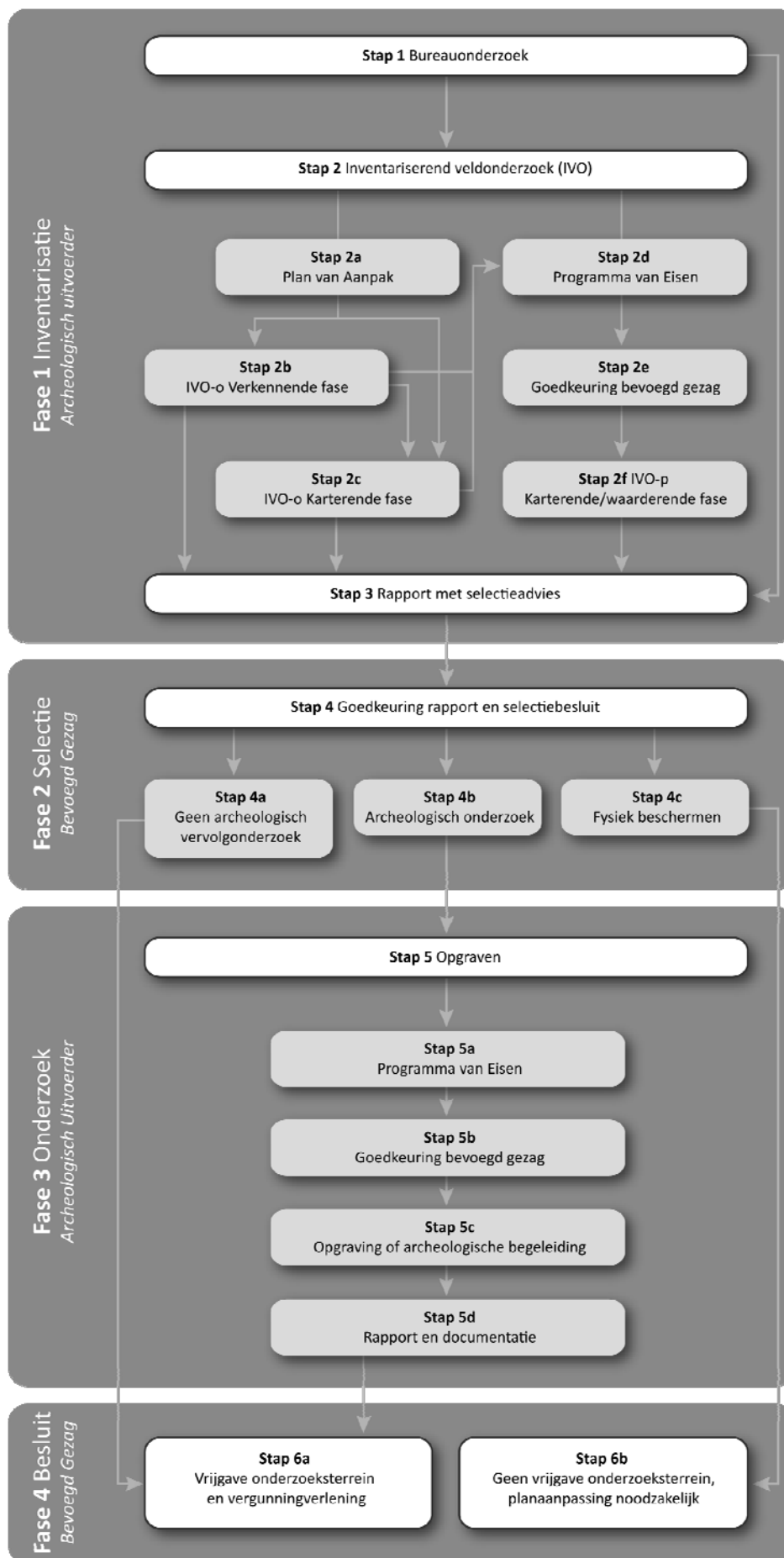
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennde fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennd onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennde fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a : AMK-terreinen uit ARCHIS II

<i>monumentnr.</i>	7653			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 110	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	TJEPENBOER			
<i>coördinaten</i>	169442 576829			
<i>monumentnr.</i>	7654			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 111	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WELSRIJP-NOORD			
<i>coördinaten</i>	169906 576079			
<i>monumentnr.</i>	7655			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 112	<i>complextype</i>	Stad	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>	WELSRIJP DORP-NOORD	<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	169781 575867	<i>datering van</i>	IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	7656			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 113	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WELSRIJP-ZUID			
<i>coördinaten</i>	169836 575446			
<i>monumentnr.</i>	7657			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 114	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WESTEREIND-IV			
<i>coördinaten</i>	168718 575328			
<i>monumentnr.</i>	7659			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 116	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WESTEREIND II			
<i>coördinaten</i>	168362 575400			

monumentnr. 7750				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 053	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hijlaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	HOPTILLE			
<i>coördinaten</i>	174430 575770			
monumentnr. 7751				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 054	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hijlaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	REWERT-OOST			
<i>coördinaten</i>	174228 576397			
monumentnr. 7752				
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 055	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hijlaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	GROOT REWERT			
<i>coördinaten</i>	173718 576127			
monumentnr. 7753				
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 056	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hijlaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	GROOT REWERT-ZUID			
<i>coördinaten</i>	173490 575827			
monumentnr. 7754				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 057	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Dronrijp			
<i>gemeente</i>	Menameradiel			
<i>toponiem</i>	REWERTERDYK			
<i>coördinaten</i>	172801 576108			
monumentnr. 7755				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 058	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baijum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SWICHUM			
<i>coördinaten</i>	172145 575810			

<i>monumentnr.</i>	7756				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	059	<i>complextype</i>	Huisterp	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>plaats</i>	Baijum				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		<i>complextype</i>	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>	SARUM		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	171987	575421		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	7757				
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	060	<i>complextype</i>	Stad	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baijum				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		<i>complextype</i>	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>	BAIJUM-DORP		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	171448	575286		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	7799				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	061	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Baijum				
<i>gemeente</i>	Menameradiel				
<i>toponiem</i>	POLDER HATSUM/HATSUM I				
<i>coördinaten</i>	171477	576348			
<i>monumentnr.</i>	7800				
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	062	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Welsrijp				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	WELSRIJP-NOORD				
<i>coördinaten</i>	170047	576162			
<i>monumentnr.</i>	7801				
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	063	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Dronrijp				
<i>gemeente</i>	Menameradiel				
<i>toponiem</i>	POLDER HATZUM				
<i>coördinaten</i>	170532	576604			
<i>monumentnr.</i>	7802				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H	064	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Dronrijp				
<i>gemeente</i>	Menameradiel				
<i>toponiem</i>	HATSUMER OPVAART/HATZUM-II				
<i>coördinaten</i>	171528	576957			

<i>monumentnr.</i>	7873			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 001	<i>complextype</i>	Grafveld, inhumaties	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Winsum		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>complextype</i>	Klooster(complex)	
<i>toponiem</i>	MOUNTSJEBAAIJUM	<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	170798 574679		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
		<i>complextype</i>	Terp/wierde	
		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>monumentnr.</i>	7874			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 002	<i>complextype</i>	Kerkhof	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Winsum		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>	WINSUM-KERKTERP	<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	171454 574071		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	7877			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 006	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Edens		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	EDENS-NOORD			
<i>coördinaten</i>	170126 571191			
<i>monumentnr.</i>	7878			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 007	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Edens		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	EDENS-DORPSTERP			
<i>coördinaten</i>	170150 570605			
<i>monumentnr.</i>	7879			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 008	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Hennaard		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	MONTZAMABUREN			
<i>coördinaten</i>	171609 569556			
<i>monumentnr.</i>	7880			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 009	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland	<i>datering van</i>		
<i>plaats</i>	Britswerd		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	BRITSWERD-DORP			
<i>coördinaten</i>	174352 569514			

<i>monumentnr.</i>	7881			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 010	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WAMMERTERPOLDER			
<i>coördinaten</i>	174682 571529			
<i>monumentnr.</i>	7883			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 012	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Baard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	FALDENS			
<i>coördinaten</i>	174199 572696			
<i>monumentnr.</i>	7884			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 013	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	LIONSERPOLDER-WEST			
<i>coördinaten</i>	174460 573061			
<i>monumentnr.</i>	7887			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 016	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	MEMERD-OOST			
<i>coördinaten</i>	173434 573882			
<i>monumentnr.</i>	7888			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 017	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Lions			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	LIONS-DORP			
<i>coördinaten</i>	174558 573980			
<i>monumentnr.</i>	7923			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 042	<i>complextype</i>	Huisterp	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>plaats</i>	Itens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	MONTSAMABUORREN			
<i>coördinaten</i>	172125 569038			

<i>monumentnr.</i>	7929			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 048	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Wieuwerd			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SWAENWERT			
<i>coördinaten</i>	174688 569015			
<i>monumentnr.</i>	7965			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 021	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Spannum			
<i>gemeente</i>	Franekeradeel			
<i>toponiem</i>	GROOT TJALLUM-OOST			
<i>coördinaten</i>	168522 573145			
<i>monumentnr.</i>	7966			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 022	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Spannum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	TERP KLEIN FELSUM			
<i>coördinaten</i>	169032 572180			
<i>monumentnr.</i>	7968			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 024	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Spannum			
<i>gemeente</i>	Franekeradeel			
<i>toponiem</i>	DUIVENHOK			
<i>coördinaten</i>	168475 571609			
<i>monumentnr.</i>	7971			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 027	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Wommels			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SWINGAARD			
<i>coördinaten</i>	168985 569530			
<i>monumentnr.</i>	7972			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 028	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Wommels			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WALPERD			
<i>coördinaten</i>	168594 569498			

monumentnr. 7973			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 029	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd: 800 - 12 vC	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
<i>plaats</i>	Wommels		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	WOMMELS-DORP/KAATSBAAN		
<i>coördinaten</i>	168408 569129		
 monumentnr. 9069			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 202	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Welsrijp		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	WELSRIJP-DORP		
<i>coördinaten</i>	169726 575751		
 monumentnr. 9071			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G 204	<i>complextype</i>	Stad
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Welsrijp		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>complextype</i>	Terp/wierde
<i>toponiem</i>	WELSRIJP DORP-ZUID	<i>datering van</i>	
<i>coördinaten</i>	169666 575544	<i>datering tot</i>	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	
 monumentnr. 9183			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 123	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baijum		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	REWERT		
<i>coördinaten</i>	173549 576359		
 monumentnr. 9185			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 125	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Welsrijp		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	OOSTEREND		
<i>coördinaten</i>	170059 576268		
 monumentnr. 9927			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 118	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Tzum		
<i>gemeente</i>	Franekeradeel		
<i>toponiem</i>	NIEUWBUURSTERWEG		
<i>coördinaten</i>	168042 574277		

<i>monumentnr.</i>	9939			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 130	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Spannum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SPANNUM-DORP			
<i>coördinaten</i>	169601 573007			
<i>monumentnr.</i>	9940			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 131	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Spannum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	BONKWERD			
<i>coördinaten</i>	169655 571739			
<i>monumentnr.</i>	9942			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 133	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Wommels			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SATE BRITSAARD			
<i>coördinaten</i>	169470 569538			
<i>monumentnr.</i>	10000			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 054	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	BAARD-DORP			
<i>coördinaten</i>	173819 572904			
<i>monumentnr.</i>	10025			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 080	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Mantgum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	JETH			
<i>coördinaten</i>	174850 570778			
<i>monumentnr.</i>	10027			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 082	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Huins			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	HUINS-DORP			
<i>coördinaten</i>	173688 574852			

<i>monumentnr.</i>	10041			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 096	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WAMMERT			
<i>coördinaten</i>	173488 571207			
<i>monumentnr.</i>	10045			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 100	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	WIEWENS OF SPRONG			
<i>coördinaten</i>	172636 571673			
<i>monumentnr.</i>	10050			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 105	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	OOSTERLITTENS-DORP			
<i>coördinaten</i>	172556 572098			
<i>monumentnr.</i>	10052			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 107	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	SCHRINS			
<i>coördinaten</i>	172461 570676			
<i>monumentnr.</i>	10054			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 109	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Winsum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	LANGWERD			
<i>coördinaten</i>	172167 572995			
<i>monumentnr.</i>	10057			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 112	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Winsum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	BREGGEBUORREN			
<i>coördinaten</i>	171955 573459			

<i>monumentnr.</i>	10059			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 114	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	BOLSWARDER TREKVAART			
<i>coördinaten</i>	171862 572461			
<i>monumentnr.</i>	10061			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 116	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Winsum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	FROOMACKERDYK			
<i>coördinaten</i>	171800 574085			
<i>monumentnr.</i>	10062			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 117	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterend			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	HENNAARD			
<i>coördinaten</i>	171644 569872			
<i>monumentnr.</i>	10078			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 133	<i>complextype</i>	Klooster(complex)	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Winsum			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
<i>toponiem</i>	DONIASTATE	<i>datering van</i>		
<i>coördinaten</i>	170582 572184		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	10080			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 135	<i>complextype</i>	Terp/wierde	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hennaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	OOSTERENDERVAART			
<i>coördinaten</i>	170294 569790			
<i>monumentnr.</i>	10082			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde			
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 137	<i>complextype</i>	Huisterp	<i>datering tot</i>
		<i>datering van</i>		
<i>provincie</i>	Friesland		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hennaard			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	'T SCHROK			
<i>coördinaten</i>	170041 569276			

<i>monumentnr.</i>	10085				
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F	140	<i>complextype</i>	Kerkhof	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>plaats</i>	Hennaard				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		<i>complextype</i>	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>	KLOKHUIS		<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>coördinaten</i>	171208	569889		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>monumentnr.</i>	10086				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F	141	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Winsum				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	SKYLDUM				
<i>coördinaten</i>	170777	572796			
<i>monumentnr.</i>	10087				
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F	142	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Hennaard				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	OOSTERENDERVAART				
<i>coördinaten</i>	170645	569802			
<i>monumentnr.</i>	14766				
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05G	115	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	WESTEREIND III				
<i>coördinaten</i>	168530	575335			
<i>monumentnr.</i>	14774				
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F	003	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Oosterlittens				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	HOKWERD				
<i>coördinaten</i>	171596	572860			
<i>monumentnr.</i>	14775				
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde				
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F	004	<i>complextype</i>	Terp/wierde	
			<i>datering van</i>		<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Friesland			IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Oosterlittens				
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	WEAKENS				
<i>coördinaten</i>	171346	572191			

monumentnr. 14777			
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 176	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Spannum		
<i>gemeente</i>	Franekeradeel		
<i>toponiem</i>	SPANNUM-WEST		
<i>coördinaten</i>	169496 572972		
monumentnr. 14778			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 015	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Baard		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	LIONSERPOLDER-OOST		
<i>coördinaten</i>	174995 572866		
monumentnr. 14916			
<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 177	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Tzum		
<i>gemeente</i>	Franekeradeel		
<i>toponiem</i>	OUDEMEER		
<i>coördinaten</i>	168293 573673		
monumentnr. 15030			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 184	<i>complextype</i>	Stad
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Wommels		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	WOMMELS-DORP		
<i>coördinaten</i>	168528 569130		
monumentnr. 15093			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 149	<i>complextype</i>	Borg/stins/versterkt huis
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Baard		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	DEKEMA		
<i>coördinaten</i>	173634 572999		
monumentnr. 15139			
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 150	<i>complextype</i>	Stad
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<i>plaats</i>	Winsum		
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	WINSUM-DORP		
<i>coördinaten</i>	171527 573948		

<i>monumentnr.</i>	15140		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10F 151	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Winsum	IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	WINSUM-ZUID		
<i>coördinaten</i>	171309 573715		
<i>monumentnr.</i>	15171		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	10E 026	<i>complextype</i>	Terp/wierde
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Edens	IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	HEGENSERLEANE		
<i>coördinaten</i>	169419 570716		
<i>monumentnr.</i>	15535		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	05H 163	<i>complextype</i>	Borg/stins/versterkt huis
		<i>datering van</i>	
<i>provincie</i>	Friesland		<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Baijum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		
<i>toponiem</i>	Alde Baijumerdijk		
<i>coördinaten</i>	171599 575329		

Bijlage 3b : Archeologische waarnemingen uit ARCHIS II

<p>waarnemingsnr. 9964 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Lutjelollum <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> LUTJE LOLLUM <i>coördinaten</i> 168670 576650 <i>vondstomstandigheden</i> Archeologisch: opgraving <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 07-1962</p>	<p><i>type vindplaats</i> Steen-/pannenbakkerij <i>datering van</i> Nieuwe tijd: 1500 - heden</p>	<p><i>tot</i> Nieuwe tijd: 1500 - heden</p>
<p>waarnemingsnr. 30127 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Britswerd <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> NH KERK <i>coördinaten</i> 174390 569520 <i>vondstomstandigheden</i> Archeologisch: opgraving <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 06-05-1974</p>	<p><i>type vindplaats</i> Kerk <i>datering van</i> Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC Nieuwe tijd C: 1850 - heden</p>	<p><i>tot</i> Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC Nieuwe tijd C: 1850 - heden</p>
<p>waarnemingsnr. 30355 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Felsum <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> <i>coördinaten</i> 169100 572170 <i>vondstomstandigheden</i> Archeologisch: opgraving <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 1957</p>	<p><i>type vindplaats</i> Terp/wierde <i>datering van</i> Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC</p>	<p><i>tot</i> Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC</p>
<p>waarnemingsnr. 33341 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Hijlaard <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> <i>coördinaten</i> 174900 575150 <i>vondstomstandigheden</i> Niet-archeologisch: graafwerk <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 9999</p>	<p><i>type vindplaats</i> Onbekend <i>datering van</i> IJzertijd laat: 250 - 12 vC Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC</p>	<p><i>tot</i> Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC</p>
<p>waarnemingsnr. 33385 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Hatsum <i>gemeente</i> Menameradiel <i>toponiem</i> <i>coördinaten</i> 171600 576400 <i>vondstomstandigheden</i> Onbekend <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 9999</p>	<p><i>type vindplaats</i> Nederzetting, onbepaald <i>datering van</i> Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC <i>type vindplaats</i> Onbekend <i>datering van</i> Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC</p>	<p><i>tot</i> Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC <i>tot</i> Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC Middeleeuwen vroeg A: 450 - 525 nC Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC</p>
<p>waarnemingsnr. 33411 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Rewerd <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> REWERT <i>coördinaten</i> 173600 576400 <i>vondstomstandigheden</i> Onbekend <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 9999</p>	<p><i>type vindplaats</i> Onbekend <i>datering van</i> Neolithicum: 5300 - 2000 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC Neolithicum: 5300 - 2000 vC Neolithicum vroeg A: 5300 - 4900 vC IJzertijd: 800 - 12 vC</p>	<p><i>tot</i> Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC Nieuwe tijd C: 1850 - heden Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC Nieuwe tijd C: 1850 - heden Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC</p>
<p>waarnemingsnr. 33598 <i>bron</i> ARCHIS <i>plaats</i> Baijum <i>gemeente</i> Littenseradiel <i>toponiem</i> KERK <i>coördinaten</i> 171420 575320 <i>vondstomstandigheden</i> Onbekend <i>OM-nr.</i> -1 <i>vondstdatum</i> 9999</p>	<p><i>type vindplaats</i> Kerk <i>datering van</i> Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC</p>	<p><i>tot</i> Nieuwe tijd: 1500 - heden</p>

waarnemingsnr.	37601	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Spannum	IJzertijd: 800 - 12 vC		Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC
<i>toponiem</i>	FELSUM	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Middeleeuwen vroeg A: 450 - 1050 nC
<i>coördinaten</i>	169100 572200	Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC		Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: metaaldetector	Middeleeuwen vroeg A: 450 - 525 nC		
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	03-1998			
waarnemingsnr.	39558	type vindplaats	Depot	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Wommels	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	
<i>toponiem</i>	NED.HERV. PASTORIE	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	168400 569080	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	39588	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Britswerd	IJzertijd: 800 - 12 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	174390 569380			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	39589	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Zwaanwerd	IJzertijd: 800 - 12 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	174940 569040			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	39590	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Baarderadeel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC		Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	172550 571700			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	39591	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Winsum	IJzertijd: 800 - 12 vC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd midden: 500 - 250 vC		IJzertijd midden: 500 - 250 vC
<i>toponiem</i>		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>coördinaten</i>	171400 574000	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC		Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>OM-nr.</i>	-1	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC		Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC
<i>vondstdatum</i>	9999	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC		Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
waarnemingsnr.	39618	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Baard	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	173000 572000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	39619	type vindplaats	Huisterp	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Baard	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	type vindplaats	Terp/wierde	
<i>toponiem</i>		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	173000 572000	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			

<i>waarnemingsnr.</i>	39620			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	172500 572000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: baggerwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	39621			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	172500 572000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: baggerwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	39622			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	171400 573600			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	39626			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Kerk	
<i>plaats</i>	Britswerd	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	NED.HERV. KERK			
<i>coördinaten</i>	174400 569520			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1976			
<i>waarnemingsnr.</i>	47630			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Huisterp	
<i>plaats</i>	Welsrijp	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Tjeppenboer			
<i>coördinaten</i>	169200 576666			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1978			
<i>waarnemingsnr.</i>	48235			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>		Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	168425 569125	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	3810			
<i>vondstdatum</i>	16-05-2002			
<i>waarnemingsnr.</i>	56019			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Welsrijp	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	Westterrein			
<i>coördinaten</i>	169100 575250			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	8173			
<i>vondstdatum</i>	26-04-2002			
<i>waarnemingsnr.</i>	56234			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Spannum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>	Felsumerleane	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	169512 572680			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	8381			
<i>vondstdatum</i>	26-04-2004			

<i>waarnemingsnr.</i>	58230	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Franeker	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>gemeente</i>	Franekeradeel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		IJzertijd laat: 250 - 12 vC
<i>toponiem</i>	It Raksein			
<i>coördinaten</i>	168250 576325			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	8173			
<i>vondstdatum</i>	22-04-2002			
<i>waarnemingsnr.</i>	59694	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Britswerd	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	174375 569575			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	02-10-2002			
<i>waarnemingsnr.</i>	134301	<i>type vindplaats</i>	Borg/stins/versterkt huis	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Baijum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	ALDE BAYUMERDYK			
<i>coördinaten</i>	171600 575330			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie			
<i>OM-nr.</i>	3282			
<i>vondstdatum</i>	26-04-2000			
<i>waarnemingsnr.</i>	238038	<i>type vindplaats</i>	Kerk	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Britswerd	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	174400 569520	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	05-1974			
<i>waarnemingsnr.</i>	238499	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Spannum	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	GROOT PHELSUM			
<i>coördinaten</i>	169100 572230			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1956			
<i>waarnemingsnr.</i>	238717	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Welsrijp	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	169380 575310			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	238754	<i>type vindplaats</i>	Kerk	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Welsrijp	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	NH KERK			
<i>coördinaten</i>	169700 575750			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	400296	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Spannum	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	169525 572725			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	26-04-2004			

<i>waarnemingsnr.</i>	400947			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Winsum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	171450 574100			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	08-09-2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	402924			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Baijum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd: 800 - 12 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	172155 575813			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	06-1993			
<i>waarnemingsnr.</i>	402940			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Winsum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	172900 573830			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	29-09-2004			
<i>waarnemingsnr.</i>	402942			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Huins	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	173590 574650			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	29-09-2004			
<i>waarnemingsnr.</i>	403278			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Baijum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	171456 575299			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	04-1998			
<i>waarnemingsnr.</i>	403280			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Dronrijp	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Menameradiel	IJzertijd: 800 - 12 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	171508 576975			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1998			
<i>waarnemingsnr.</i>	403804			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Dorpsterp Wommels	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>coördinaten</i>	168400 569200	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: begeleiding	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	6041	Nieuwe tijd: 1500 - heden		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>vondstdatum</i>	22-03-2004	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>waarnemingsnr.</i>	405566			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	IJzertijd laat: 250 - 12 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Dorpsterp			
<i>coördinaten</i>	168386 569105			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: begeleiding			
<i>OM-nr.</i>	6041			
<i>vondstdatum</i>	22-03-2004			

<i>waarnemingsnr.</i>	410673	<i>type vindplaats</i>	Huisterp	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Wieuwerd	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel	<i>datering van</i>	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	174840 569100			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	23257			
<i>vondstdatum</i>	19-09-2007			
<i>waarnemingsnr.</i>	414597	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
<i>plaats</i>	Welsrijp			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	168725 575325			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: metaaldetector			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	13-02-1993			
<i>waarnemingsnr.</i>	414760	<i>type vindplaats</i>	Huisterp	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>plaats</i>	Wommels			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	168392 569085			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	36063			
<i>vondstdatum</i>	22-07-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	415371	<i>type vindplaats</i>	Huisterp	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>plaats</i>	Oosterend			
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	Skrok 5			
<i>coördinaten</i>	170253 569235			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	30295			
<i>vondstdatum</i>	14-08-2008			
<i>waarnemingsnr.</i>	420173	<i>type vindplaats</i>	Basiskamp/-nederzetting	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>plaats</i>	Kubaard		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	Berkwerterleane 2			
<i>coördinaten</i>	168543 571512			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	35489			
<i>vondstdatum</i>	12-06-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	420909	<i>type vindplaats</i>	Landbouw	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Paleolithicum: tot 8800 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>plaats</i>	Huins		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>gemeente</i>	Littenseradiel			
<i>toponiem</i>	Perceel naast woning 5B			
<i>coördinaten</i>	173860 574950			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	13808			
<i>vondstdatum</i>	04-10-2005			
<i>waarnemingsnr.</i>	424687	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	<i>tot</i>
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	Paleolithicum: tot 8800 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>plaats</i>	Wommels		Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC
<i>toponiem</i>	Ald Hiem		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>coördinaten</i>	168347 569062		Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: begeleiding		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>OM-nr.</i>	36571		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>vondstdatum</i>	23-08-2009		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
			Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
			Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
			Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
			Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
			Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
			Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

<i>waarnemingsnr.</i>	426965			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Spannum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Leakwerderwei 7			
<i>coördinaten</i>	170605 572185			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	22826			
<i>vondstdatum</i>	31-05-2007			
<i>waarnemingsnr.</i>	427059			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Spannum	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	Laekwerterwei		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	170445 572118			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	36606			
<i>vondstdatum</i>	31-08-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	427061			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Hijlaard	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Hoptille, Hilaard			
<i>coördinaten</i>	174828 575915			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	36609			
<i>vondstdatum</i>	01-09-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	427065			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Baard	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd midden: 500 - 250 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	Faldenserwei			
<i>coördinaten</i>	174636 572301			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	36612			
<i>vondstdatum</i>	20-08-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	427069			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Huisplaats, onverhoogd	
<i>plaats</i>	Hennaard	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	171167 570183			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	37461			
<i>vondstdatum</i>	15-10-2009			
<i>waarnemingsnr.</i>	428873			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd: 800 - 12 vC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>	plangebied Terp 17		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	168518 569092		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	45981			
<i>vondstdatum</i>	08-04-2011			
<i>waarnemingsnr.</i>	428875			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>toponiem</i>	plangebied Terp 17		Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Middeleeuwen vroeg A: 450 - 525 nC
<i>coördinaten</i>	168463 569103		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>OM-nr.</i>	45981			
<i>vondstdatum</i>	08-04-2011			
<i>waarnemingsnr.</i>	429077			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	
<i>plaats</i>	Wommels	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Littenseradiel		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>toponiem</i>	Terp 17		IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	168517 569110		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	47291			
<i>vondstdatum</i>	27-06-2011			

<i>waarnemingsnr.</i>	432821	<i>type vindplaats</i>	Terp/wierde	<i>tot</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		IJertijd midden: 500 - 250 vC	
<i>plaats</i>	Winsum			Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	
<i>gemeente</i>	Littenseradiel				
<i>toponiem</i>	N359				
<i>coördinaten</i>	172683 574008				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek				
<i>OM-nr.</i>	50414				
<i>vondstdatum</i>	17-02-2012				

**Bijlage 4 : Voorbereidingsbesluit Archeologie Gemeente
Littenseradiel**

Besluit

Nummer : 10

Agendapunt : **Vorbereidingsbesluit archeologie**

De Raad van de gemeente Littenseradiel;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 20 december 2011;

gelet op artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en artikel 2.1 lid 1 onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);

besluit:

- I. te verklaren dat het thematisch bestemmingsplan "Archeologisch waardevolle gebieden" wordt voorbereid voor de archeologisch waardevolle gebieden, zoals nader aangegeven op de bij dit besluit behorende gewaarmerkte kaart;
- II. te bepalen dat voor de archeologisch waardevolle gebieden de volgende voorschriften van kracht zijn:

Werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden

1. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder b van de Wabo de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
 - a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken en werkzaamheden betreft met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm;
 - b. het graven of dempen van watergangen;
 - c. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en drainage en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur dieper dan 30 cm;
 - d. het verlagen van het waterpeil.
2. Een vergunning als bedoeld in sub 1. wordt slechts verleend indien:
 - a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn, of;
 - b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, of;
 - c. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen worden verstoord, de volgende voorwaarden aan de vergunning worden verbonden:
 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, en/of;
 2. een verplichting tot het doen van opgravingen, en/of;
 3. een verplichting tot het laten begeleiden van de uitvoering van de werken of werkzaamheden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg van een bureau dat goedgekeurd is door het College voor Archeologische Kwaliteit.

3. Het verbod als bedoeld in sub 1. is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:
- reeds in uitvoering zijn ten tijde van het van kracht worden van dit voorbereidingsbesluit;
 - het normale onderhoud betreffen;
 - mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
 - op archeologisch onderzoek gericht zijn.

III. te bepalen dat dit besluit in werking treedt op de dag volgende op die van publicatie.

Wommels, 23 januari 2012

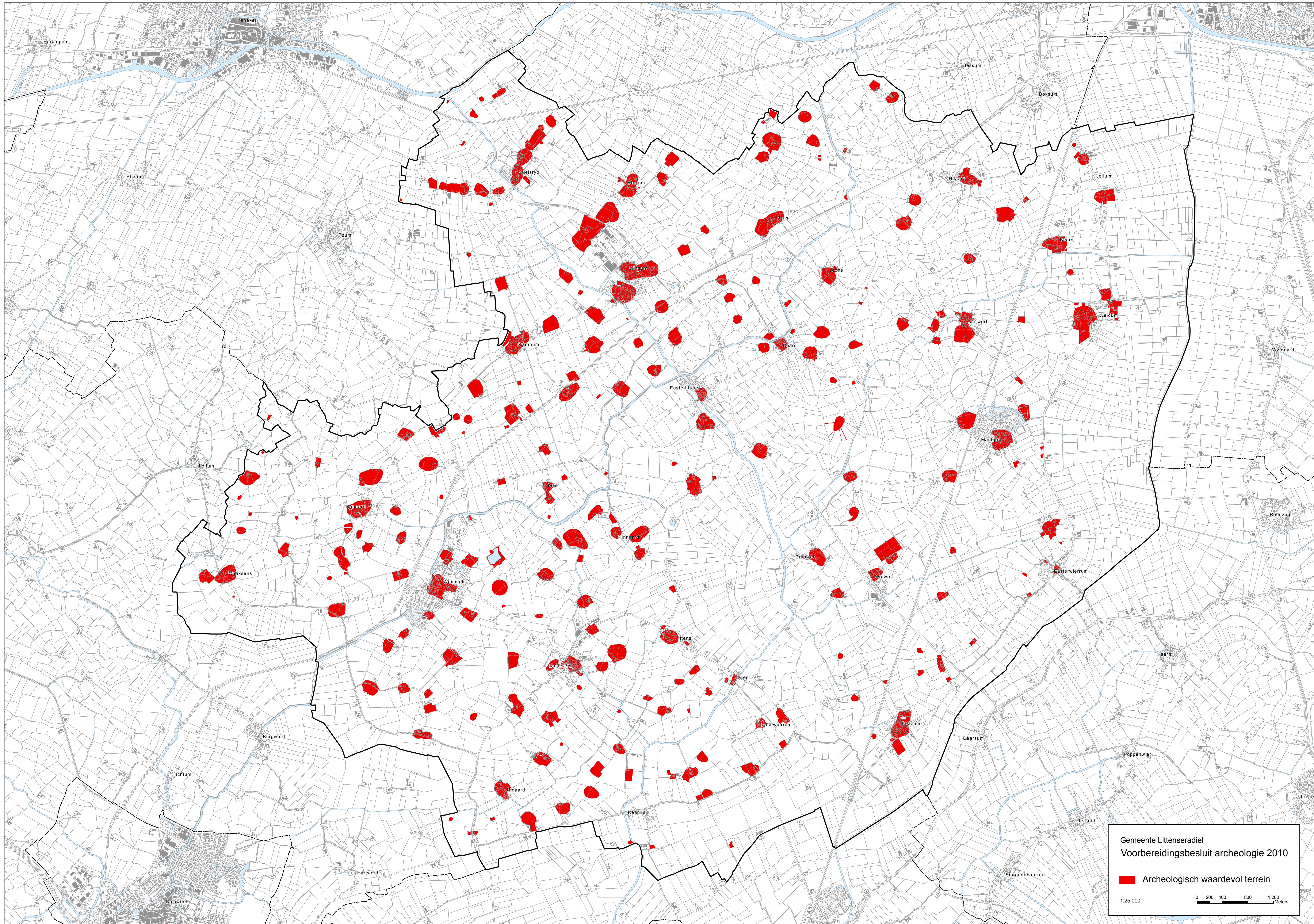
De raad voornoemd,



, voorzitter



, griffier



Gemeente Littenseradiel
Vorbereidingsbesluit archeologie 2010

■ Archeologisch waardevol terrein

1:25.000

0 200 400 800 1.200
Meters

Kaartenbijlage

249745.03-ARCHIS IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
249745.03-WSF Kaart Wetterskip Fryslân, kansen voor waterberging Franekervaart
249745.03-ONT Ontwerpen oevers Franekervaart

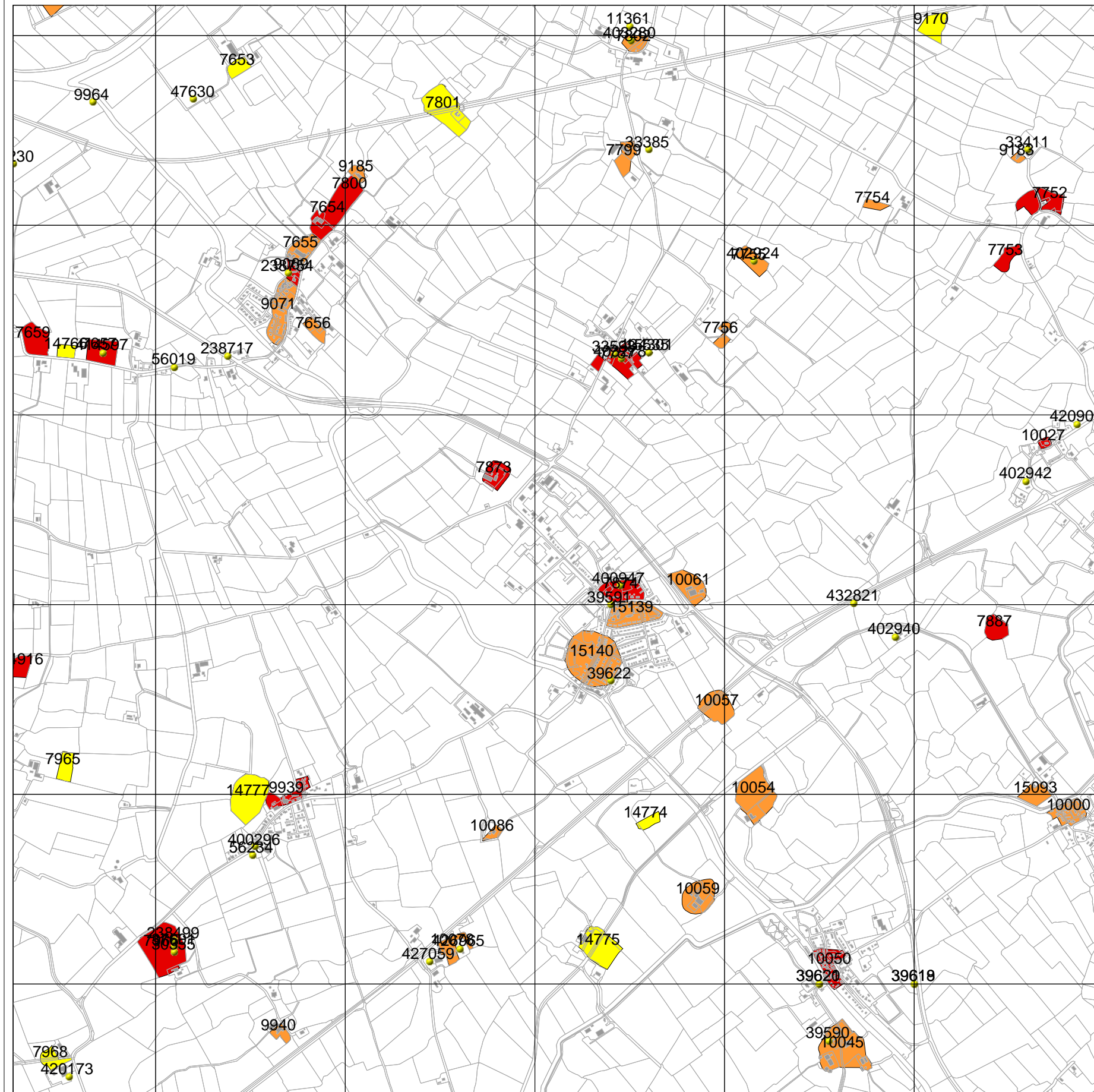
Oever- en kadeproject Franekervaart

26-07-2012

ARCHIS 1:17500

173996 / 577160

Ilona Kaptein



168248 / 571412

Legenda

GRID_1KM

WAARNEMINGEN

HUIZEN

TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



© Alle rechten voorbehouden aan Waternet. Dit is een afbeelding van een GIS-gegevensbestand dat is geïmporteerd uit de ondergrond zijn vasthouden aan de Toespreekt de Dienst Kadaster, Dinsdag, 2018.

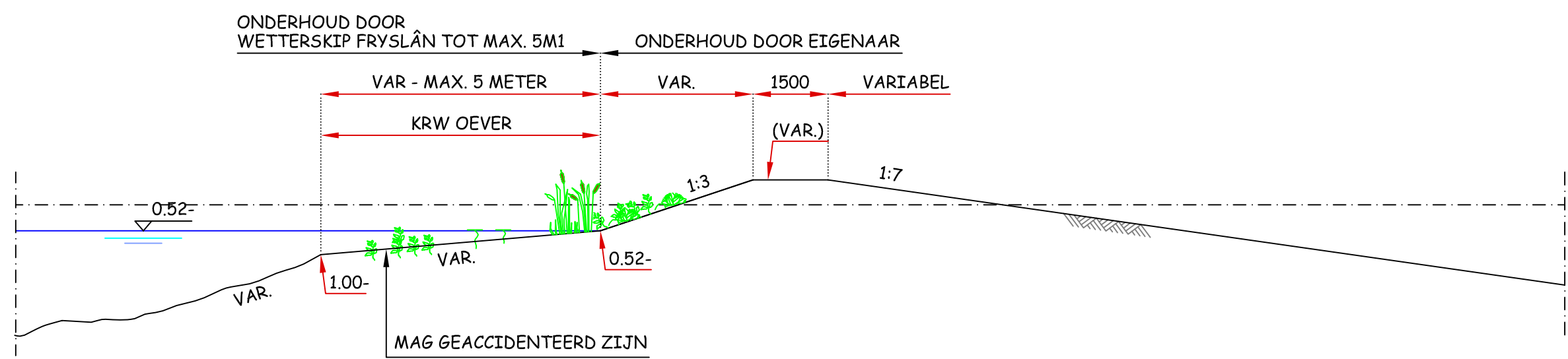
Legenda:

- kansrijk
- minder kansrijk
- waterbergend kansrijk
- waterbergend minder kansrijk

--- NVO

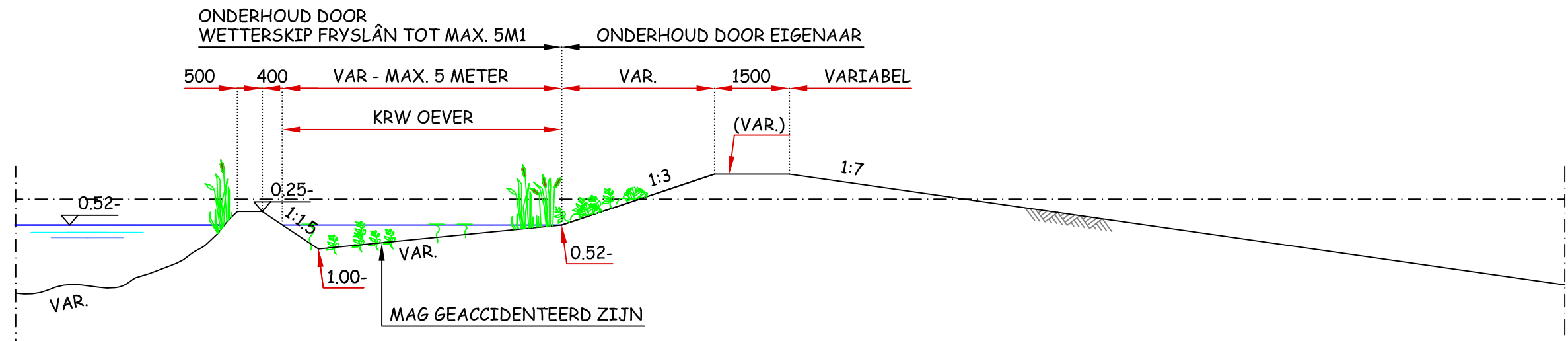
Kansen voor waterbergend Fränkerveer			
datum	03-03-2011	schaal	1:10.000
project	W1	locatie	---
in opdracht van	K.G. Bartlema	locatie	---
opgesteld door	SBK	locatie	---
tekort	A4 Stand	locatie	---





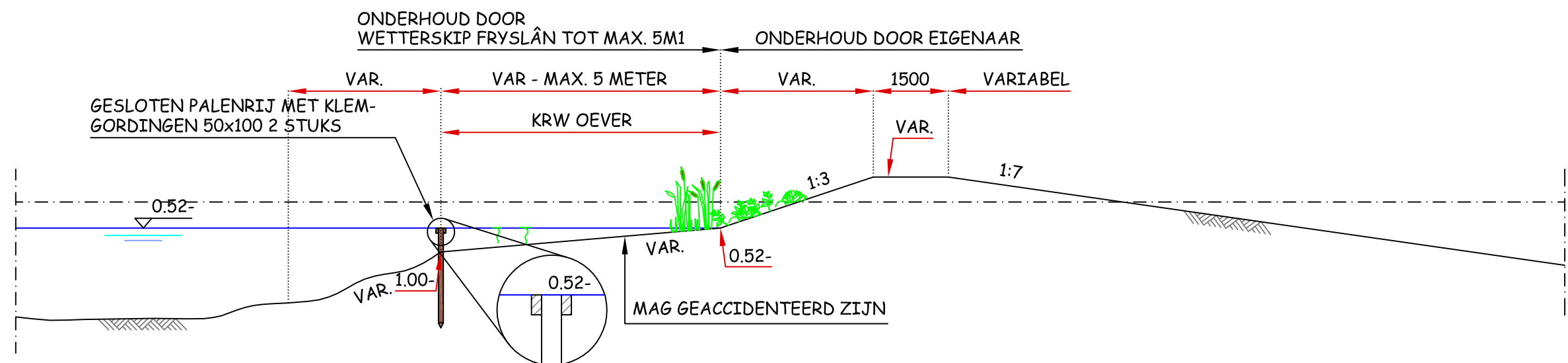
A2: BREDE ONVERDEDIGDE NATUURVRIENDELIJKE OEVER

(zie ook blad 1-4)



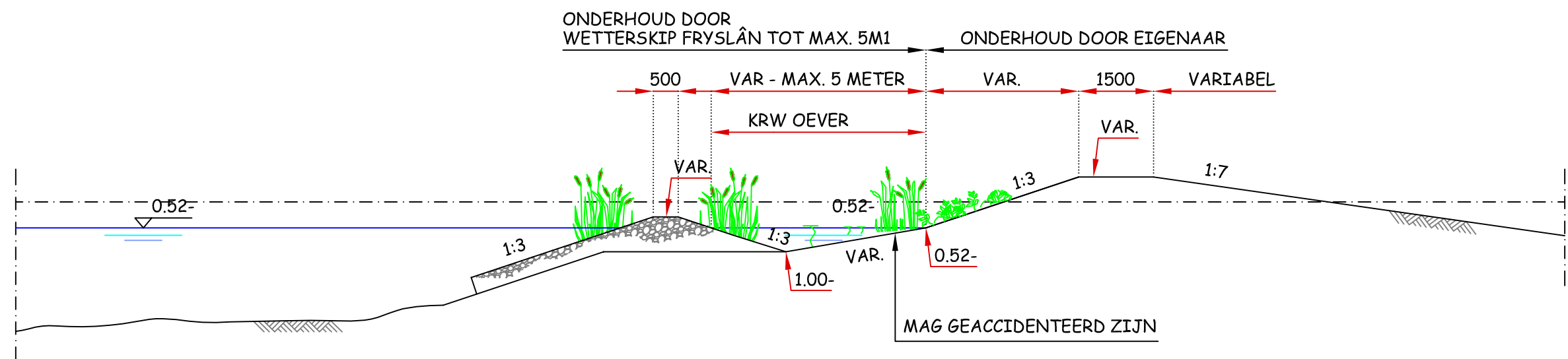
A2*: BREDE ONVERDEDIGDE NATUURVRIENDELIJKE KLEI OEVER

(zie ook blad 1-4)



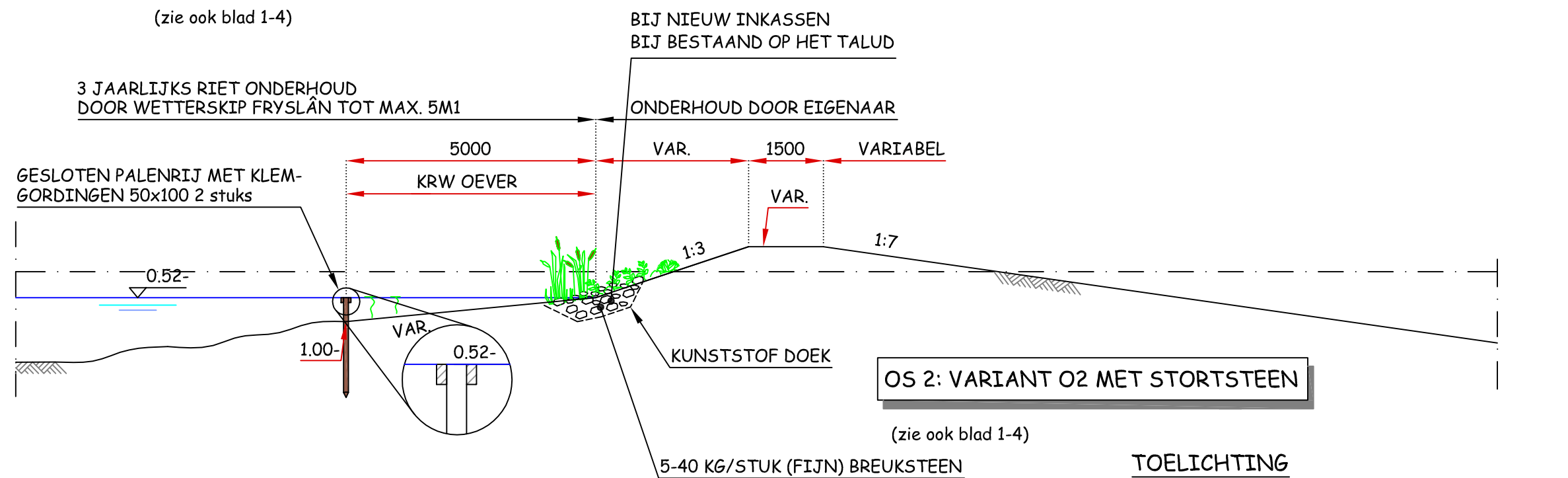
O2: BREDE LICHT VERDEDIGDE NATUURVRIENDELIJKE OEVER

(zie ook blad 1-4)



S2: BREDE ZWAAR VERDEDIGDE NATUURVRIENDELIJKE OEVER

(zie ook blad 1-4)



OS 2: VARIANT O2 MET STORTSTEEN

(zie ook blad 1-4)

TOELICHTING

- 1 - ZIE VOOR DOORGANGEN TUSSEN KRW-OEVER EN BOEZEMWATERKERING BLAD 1-4
- 2 - ALS TIJDELIJKE BESCHERMING KUNNEN RIET EN OVERIGE WATERPLANTEN GELEVERD IN KOKOS/RIET MATTEN TOEGEPAST WORDEN
- 3 - PALENRIJ MET MARKERINGSPAAL OP 0,00 M N.A.P. H.O.H. 100 METER

REVISIE		KRW OEVERS VRIJWILLIG									
DATUM	PAR.			GET:	GEAL:	GEC:	AFD.HFD:	GEW:	GEW:	GEW:	FORM:
				H.BETTEN							A2
				19-04-11							SCHAAL: 1:100
				TEK. No.	8	1	2	102			BESTEK:
											BLAD: 2 IN 4 BLADEN

