



wijzigingsplan

# Westergeest - Van Teijenswei

Noardeast-Fryslân

**RHO ADVISEURS**



# RHO ADVISEURS

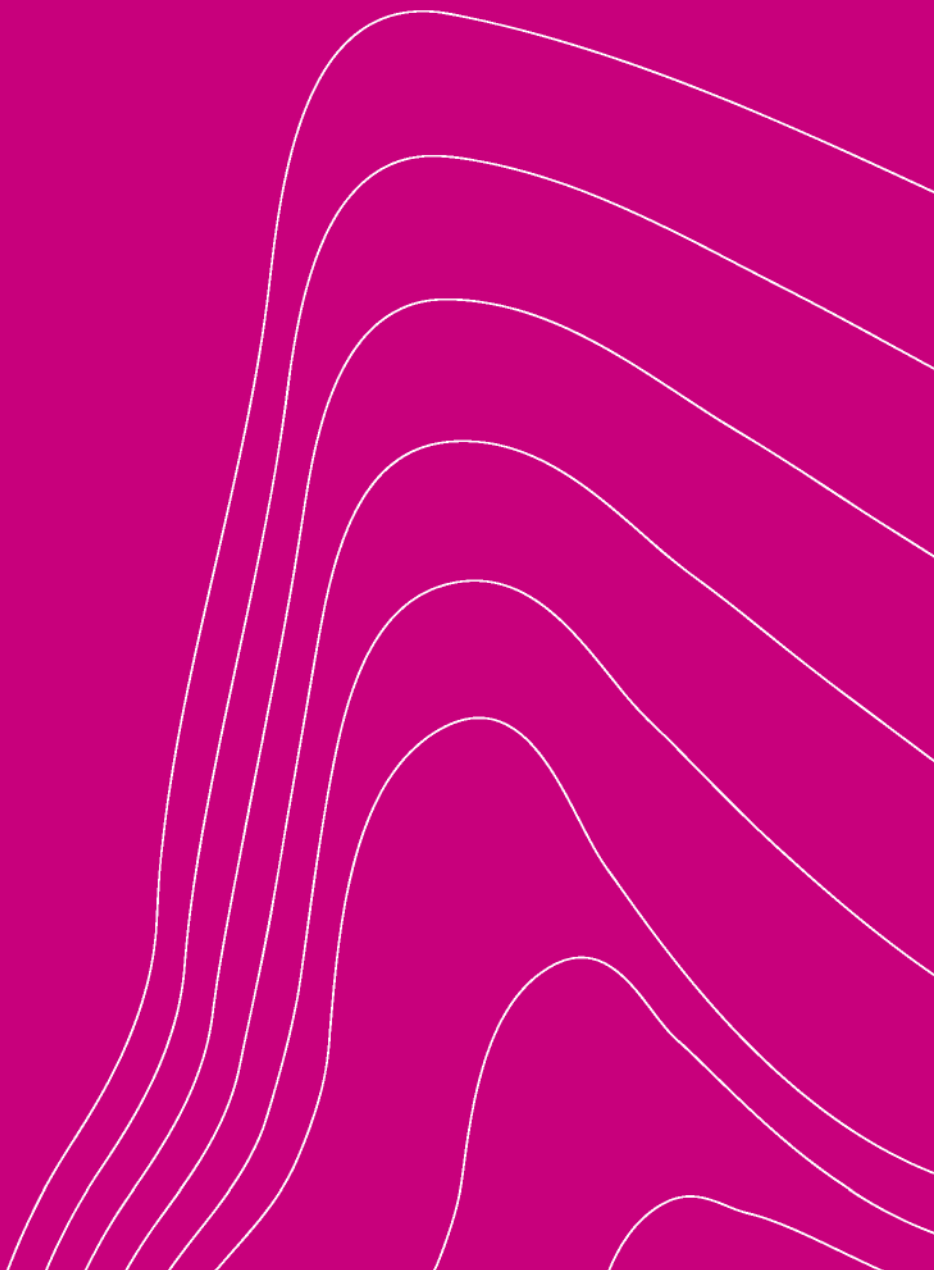
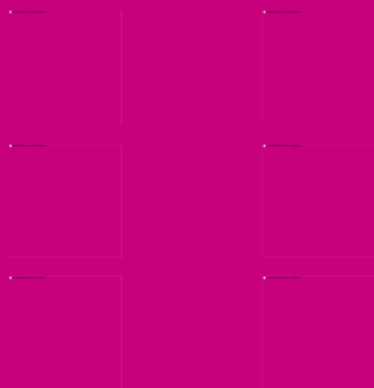
---

**DATUM** 09-03-2022  
**IMRO IDN** NL.IMRO.1970.WpWgVanTeijenswei-ON01

**PROJECT**  
**PROJECTLEIDER** Thomas de Jong

**OPDRACHTGEVER** gemeente Noardeast-Fryslan  
**PROJECTNUMMER** 20211761

**AUTEUR** Geke van Halteren  
**STATUS** ontwerp







# Inhoudsopgave


<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging plangebied	6
1.3	Geldend bestemmingsplan	7
1.4	Leeswijzer	9
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Beschrijving initiatief</b>	<b>10</b>
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Beoogde situatie	11
2.3	Landschappelijke inpassing	13
2.4	Planologische inpassing	15
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>17</b>
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>18</b>
4.1	Verkeer en parkeren	18
4.2	Vormvrije Mer-beoordeling	19
4.3	Bedrijven en milieuzonering	20
4.4	Geluid	20
4.5	Luchtkwaliteit	20
4.6	Bodem	21
4.7	Externe veiligheid	21
4.8	Ecologie	21
4.9	Water	23
4.10	Archeologie	25
4.11	Cultuurhistorie	25
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Juridische regeling</b>	<b>27</b>
5.1	Systematiek	27
5.2	Verbeelding	27
5.3	Regels	27
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>28</b>
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28



6.2	Economische uitvoerbaarheid	28
<b>Bijlagen toelichting</b>		<b>31</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Ecologische quickscan</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Archeologisch onderzoek</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Watertoets</b>	<b>81</b>
<b>Regels</b>		<b>92</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>93</b>
Artikel 1	Begrippen	93
Artikel 2	Wijze van meten	94
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>95</b>
Artikel 3	Wonen - 1 (Artikel 18)	95
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>96</b>
Artikel 4	Overgangsrecht	96
Artikel 5	Slotregel	97
<b>Verbeelding</b>		<b>99</b>



## Toelichting



## Hoofdstuk 1 Inleiding

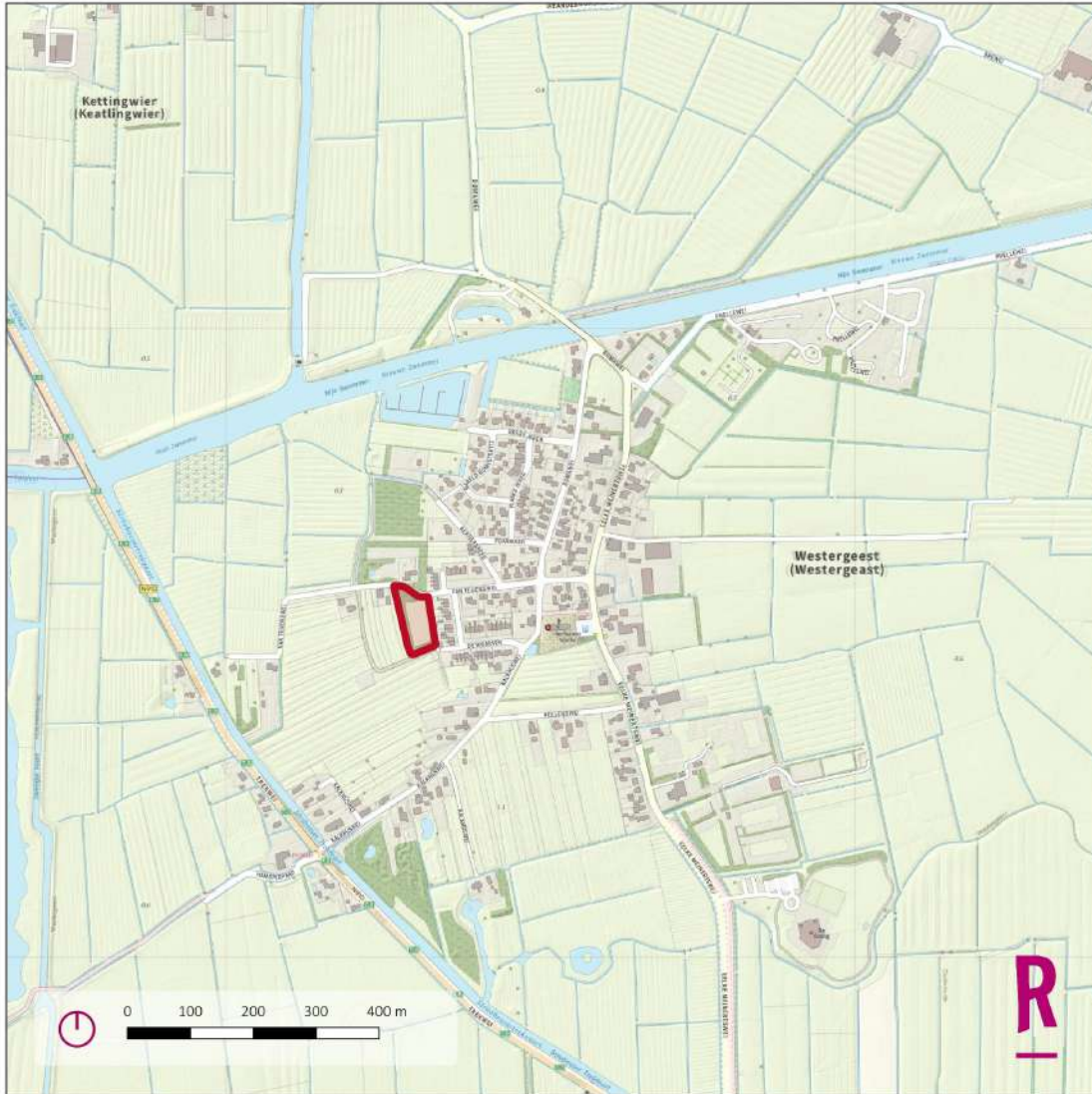
### 1.1 Aanleiding

De gemeente Noardeast-Fryslan wil aan de Van Teijenswei in Westergeest, ten westen van De Woarven 27 t/m 41 zes woningen met bijbehorend openbaar terrein realiseren. Momenteel is het plangebied in gebruik als grasland.

De plannen passen niet binnen het geldende bestemmingsplan Westergeest, maar voor het plangebied is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee het mogelijk is om de ontwikkeling juridisch-planologisch te regelen. Hiervoor is onderhavig wijzigingsplan opgesteld.

### 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de westkant van Westergeest en wordt ontsloten via de Van Teijenswei die aan de noordzijde aan het plangebied grenst. Aan de noord-, west- en zuidzijde wordt het plangebied omzoomd door een groenstrook en aan de oostzijde zijn de perceelsgrenzen van de woningen aan De Woarven de begrenzing. De globale ligging van het plangebied is in figuur 1.1 weergegeven.

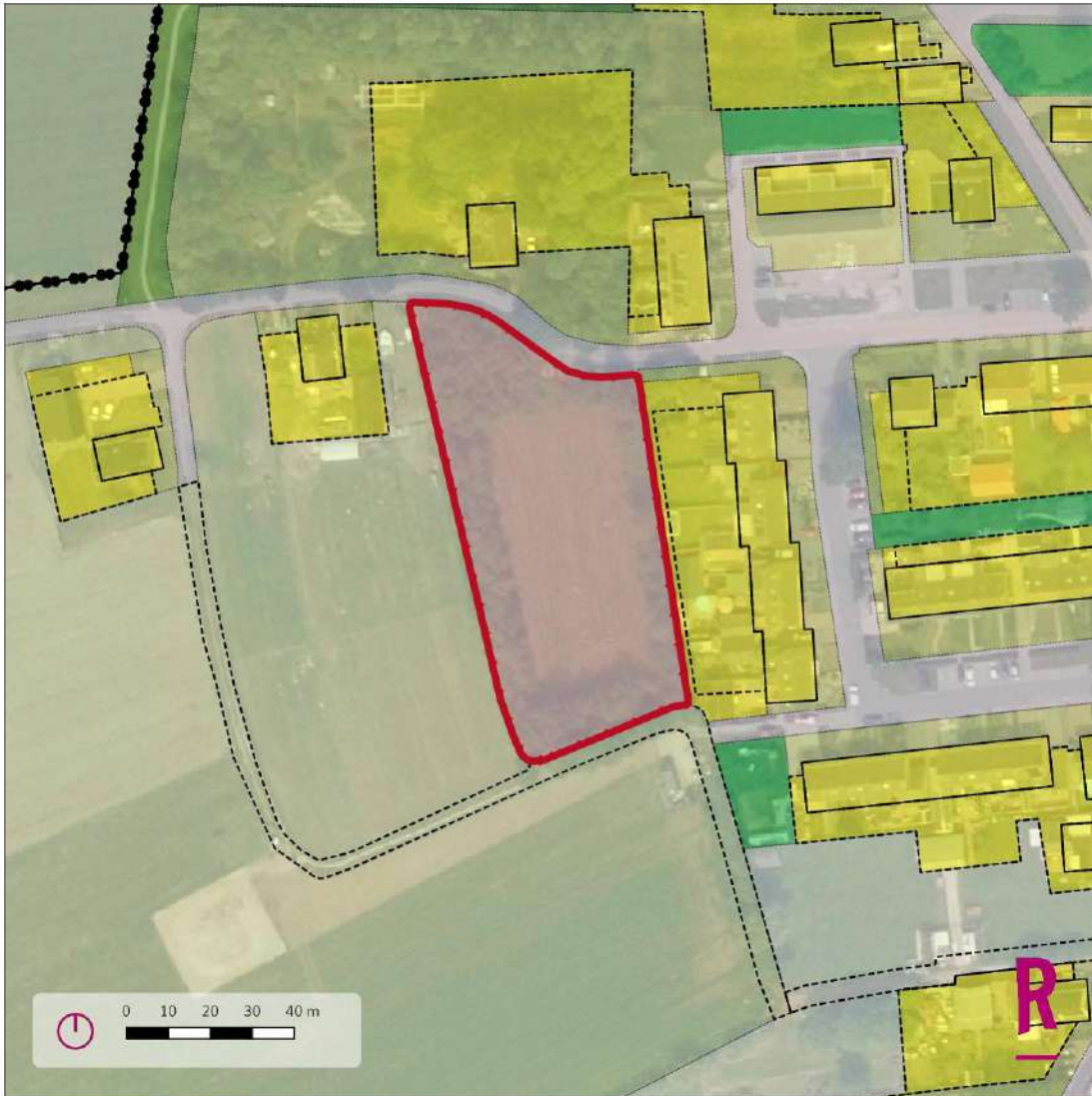


*Figuur 1.1 Globale ligging plangebied*

### **1.3 Geldend bestemmingsplan**

Het plangebied is geregeld binnen het bestemmingsplan 'Westergeest' van de voormalige gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland en is op 3 mei 2012 vastgesteld. Op basis van dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch'. In figuur 1.2 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan weergegeven.






*Figuur 1.2. Uitsnede geldend bestemmingsplan Westergeest (bron: ruimtelijke plannen)*

Binnen dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch' en is de grond bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven, grasland en akkerbouw- en tuinbouwgronden. Binnen deze bestemming mogen alleen gebouwen ten behoeve van agrarische bedrijven worden opgericht en moeten de gebouwen binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het bouwen van woningen voor particulier gebruik is binnen de bestemming niet toegestaan.

Het plangebied omvat de zone die is aangeduid als 'wro-zone -wijzigingsgebied 4'. Op grond van artikel 3.7. onder c van het geldende bestemmingsplan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd om deze bestemming te wijzigen ten behoeve van de bestemming 'Wonen - 1, een bouwvlak op te nemen en/ of de aanduiding "erf" op te nemen. Daarbij geldt dat er maximaal 6 woningen mogen worden gerealiseerd. De woningen moeten passen binnen de gemeentelijke woningbouwafspraken en de met Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân overeengekomen woningbouwafspraken. Voorafgaand aan de wijziging moet er archeologisch en ecologisch onderzoek en een watertoets worden gedaan en de resultaten daarvan moeten in het wijzigingsplan worden verwerkt. Bovendien moet er een goede landschappelijke inpassing worden opgesteld die door Burgemeester en Wethouders is goedgekeurd. Het wijzigingsplan mag de



gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet onevenredig aantasten, moet bijdragen aan een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheid, bezonnings- en privacysituatie mogen niet nadelig worden beïnvloed.

In voorliggend bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van de genoemde wijzigingsbevoegdheid om de realisatie van 6 woningen mogelijk te maken. In deze toelichting worden de realisatie van deze ontwikkeling onderbouwd.

## **1.4 Leeswijzer**

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het initiatief. In hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In hoofdstuk 4 worden de ontwikkelingen getoetst aan de omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische regeling en hoofdstuk 6 beschrijft de uitvoerbaarheid.

## Hoofdstuk 2 Beschrijving initiatief

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied is vanaf de noordzijde bereikbaar vanaf de Van Teijenswei. Het perceel grenst aan de oostzijde aan de tuinen van de woningen aan De Woarven. In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als grasland. Het terrein wordt omzoomd door opgaande beplanting. In figuur 2.1 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen en figuur 2.2 bevat een impressie van het plangebied vanaf de Van Teijenswei.



Figuur 2.1. Luchtfoto huidige situatie



*Figuur 2.2 Zicht op plangebied vanaf de Van Teijenswei*

## **2.2 Beoogde situatie**

De gemeente Noardeast-Fryslân is van plan om in het plangebied 6 woningen te realiseren. Deze woningen worden aan de oostzijde van het plangebied gerealiseerd. Daartoe wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd aan de oostzijde van het plangebied. Aan de achterzijde van de percelen aan De Woarven wordt een sloot en een groenstrook aangelegd waarmee er een afscheiding ontstaat tussen de bestaande bebouwing en de nieuwbouw. Het noordwestelijk deel van het plangebied wordt ook omzoomd door water en behoudt een groene uitstraling. In figuur 2.3 is een impressie opgenomen van de gewenste situatie.





Figuur 2.3 Inrichtingsschets uitbreidingsplan Van Teijenswei te Westergeest



## 2.3 Landschappelijke inpassing

Bij een nieuwe ontwikkeling, een uitbreidingsplan, of het plaatsen van een nieuw gebouw of bouwwerk, moet een inpassingsplan worden gemaakt als een regeling in dit bestemmingsplan daartoe verplicht. In de wijzigingsbevoegdheid van het geldende bestemmingsplan is opgenomen dat een goede landschappelijk inpassing een voorwaarde is voor de wijzigingsbevoegdheid. De landschappelijke inpassing van dit wijzigingsplan is geborgd door middels aanduidingen te regelen waar water, groen en de ontsluitingweg gerealiseerd moeten worden.

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Aan de noordkant van het plangebied is al een stevig bosje aanwezig. Ook de toekomstige achtertuinen hebben al een redelijke bedekking door de bestaande bossage aan de oostkant van het plangebied.

Het plangebied zal worden ontsloten door middel van een nieuwe ontsluitingsweg aan de oostkant van het plangebied. Tussen de percelen aan De Woarven en de nieuwe weg wordt een sloot aangelegd waarlangs knotwilgen worden geplaatst op 4 meter vanuit het hart van de sloot. Om variatie te creëren met betrekking tot de afstanden en plaatsing worden deze knotwilgen afgewisseld met Grauwe Els. Op deze wijze is het onderhoud van de sloot realiseerbaar en vormen de knotwilgen een groene afscherming met de woningen aan De Woarven. In de berm wordt bovendien een kruidenmengsel aangeplant. Rondom het plangebied wordt water aangelegd om de percelen te ontwateren. In onderstaande figuur is de landschappelijke inpassing weergegeven.



Figuur 2.4 Landschappelijke inpassing woningen Van Teijenswei

## 2.4 Planologische inpassing

De wijziging van het agrarisch bouwperceel naar een woonbestemming wordt planologisch mogelijk gemaakt door het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in artikel 3.7. onder c van het bestemmingsplan Westergeest. Hiermee kan het bestemmingsplan door Burgemeester en Wethouders, overeenkomstig artikel 3.6 lid 1 sub a van de Wro worden gewijzigd. Aan de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid zijn enkele voorwaarden verbonden. In deze paragraaf wordt getoetst of de ontwikkeling voldoet aan de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid.

Burgemeester en Wethouders kunnen, overeenkomstig de Wet ruimtelijke ordening, de bestemming wijzigen ten behoeve van de bestemming 'Wonen - 1', het opnemen van een bouwvlak en het opnemen van de aanduiding "erf" op de gronden ter plaatse van de aanduiding "wro-zone - wijzigingsgebied 4", met dien verstande dat:

*1. er niet meer dan 6 woningen mag worden gerealiseerd;*

Het wijzigingsplan voorziet in de ontwikkeling van 6 woningen.

*2. het aantal woningen dient te passen binnen de gemeentelijke woningbouwafspraken en de met Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân overeengekomen woningbouwafspraken;*

In de woonvisie benoemt de gemeente het streven naar balans in de nieuwbouw. De vraag naar woningen wordt gemonitord en is in kleinere kernen, waaronder Westergeest, een kwestie van maatwerk. Omdat het plan in samenspraak met Doarpsbelang Westergeest ontwikkeld wordt, is het zeer aannemelijk dat de ontwikkeling van dit plan is afgestemd op de lokale behoefte. Gezien de woningtypologie zal het ook leiden tot doorstroming op de lokale woningmarkt, waarbij meerdere huishoudens een passende woning kunnen vinden. Ook voldoet dit plan aan de ambitie om perspectief te bieden op ontwikkelmogelijkheden voor de lokale woningmarkt.


De ontwikkeling van dit plan past op deze wijze ook in de goedgekeurde regionaal afgestemde programmering. Recent heeft de provincie haar goedkeuring verleend aan een experimentele aanpak waarbij de programmering niet meer goedgekeurd hoeft te worden door de provincie, maar dat de gemeente verantwoordelijk is voor de onderbouwing van woningbouwplannen. Tot slot betreft dit een binnenstedelijke ontwikkeling, waardoor het plan past binnen de ladder duurzame verstedelijking.

*3. er voor er tot wijziging wordt overgegaan archeologisch onderzoek dient plaats te vinden waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan;*

Er is archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn in paragraaf 4.10 opgenomen.

*4. er, voor er tot wijziging wordt overgegaan, ecologisch onderzoek dient plaats te vinden waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan;*





Er is ecologisch onderzoek gedaan. De resultaten hiervan zijn in paragraaf 4.8 opgenomen.

*5. er, voor er tot wijziging wordt overgegaan, een watertoets heeft plaatsgevonden;*

Het plan is via dewatertoets.nl voorgelegd aan Wetterskip Fryslân. De resultaten hiervan zijn in paragraaf 4.9 opgenomen.

*6 er, voor er tot wijziging wordt overgegaan, een goede landschappelijke inpassing is opgesteld die door Burgemeester en Wethouders is goedgekeurd;*

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft een landschappelijk inpassingsplan gemaakt. De landschappelijke inpassing is omschreven in paragraaf 2.3.

*7. na het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid de regels van artikel 18 van overeenkomstige toepassing zijn.*

Met het in werking treden van dit wijzigingsplan geldt voor het plangebied de bestemming 'Wonen-1' (art. 18 in het geldende bestemmingsplan). De regels uit deze bestemming zijn van toepassing op de woningen in het plangebied.

Bovendien mag de wijzigingsbevoegdheid niet leiden tot een onevenredige aantasting van

- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- de verkeersveiligheid;
- de bezonnings- en privacysituatie.

Bij het ontwerp van het uitbreidingsplan is rekening gehouden met de aangrenzende gronden; deze worden van het plangebied gescheiden middels een nieuw aan te leggen toegangsweg en een groenstrook. Qua schaal en ontwerp wordt aangesloten bij de woonbestemming die ook geldt voor de aangrenzende woningen aan De Woarven. Met de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg komt de verkeersveiligheid aan de Van Teijenswei niet in het geding. De woningen zijn op voldoende afstand van de woningen aan De Woarven gerealiseerd zodat de realisatie van de woningen geen nadelige impact heeft op de bezonnings- en privacysituatie van de woningen aan De Woarven, noch van de woning aan de Van Teijenswei 19.

De overige planregels van het moederplan zijn van toepassing verklaard op dit wijzigingsplan.



## Hoofdstuk 3      Beleidskader

Het plangebied is gelegen binnen het in 2012 vastgestelde bestemmingsplan "Westergeest", waarbij wordt voldaan aan de daarin opgenomen wijzigingsbevoegdheid. Deze wijzigingsbevoegdheid is door de gemeenteraad vastgesteld, waarbij ook het rijk en de provincie het bestemmingsplan hebben beoordeeld of hierbij enige strijdigheid was met het vaststellen van het bestemmingsplan, inclusief de wijzigingsbevoegdheid. Dit was niet het geval, zodat het bestemmingsplan op deze wijze onherroepelijk is geworden. Hiermee kan het wijzigingsplan als niet in strijd zijnde met het rijksbeleid en het provinciale beleid worden beschouwd, nu wordt voldaan aan de voorwaarden tot wijziging.

## Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

### 4.1 Verkeer en parkeren

De bebouwde kom van Westergeest bestaat uit één 30 km/uur zone ter bevordering van de verkeersveiligheid van alle verkeersdeelnemers. Hiertoe zijn verkeersborden geplaatst. Ook zijn alle kruispunten waar de voorrang door middel van borden en strepen of haaiantanden was geregeld, veranderd in gelijkwaardige kruispunten.

Voor parkeren geldt als uitgangspunt dat een plan geen onevenredige parkeerdruk op de omgeving mag veroorzaken. Daarom is het van belang dat voor de nieuwe woonfunctie in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Daarnaast is het van belang om te beoordelen of de ontsluitende wegen voldoende capaciteit hebben voor de verkeersgeneratie van de nieuwe functies. Om de parkeerbehoefte te bepalen en om het effect van het plan op de verkeerssituatie te beoordelen wordt in beginsel gebruik gemaakt van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW.

Op basis van de CROW 381 publicatie gelden de volgende kengetallen; Hierbij is uitgegaan van een weinig stedelijke omgeving met de ligging 'rest bebouwde kom'.

#### *Verkeersgeneratie per weekdag:*

Functie	Kencijfers CROW
Koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8 per woning


#### *Parkeerbehoefte:*

Functie	Kencijfers CROW
Koop, huis, vrijstaand	2,3 per woning
Koop, huis, twee-onder-een-kap	2,2 per woning

Op basis van deze cijfers zal de ontwikkeling van de woningen aan de Van Teijenswei circa 40 extra verkeersbewegingen genereren per weekdag. Hierdoor neemt de verkeersdruk op dit deel van het dorp toe., maar het betreft alleen bestemmingsverkeer. Daarvoor wordt een ontsluitingsweg van 4,5m breed aangelegd aan de westkant van het plangebied. Langs deze weg wordt een parkeerstrook gerealiseerd.

Voor het plangebied geldt als uitgangspunt dat voorzien moet worden in voldoende parkeergelegenheid. Op basis van de CROW-publicatie geldt voor vrijstaande woningen in weinig stedelijk gebied een norm van minimaal 2.3pp per woning. Voor twee-onder-een-kapwoningen geldt voor weinig stedelijk gebied een norm van minimaal 2.2pp per woning.

Voor de realisatie van 4 vrijstaande woningen en 1 twee-onder-een-kapper zijn derhalve 11 parkeerplaatsen nodig. Ervan uitgaande dat elke woning een parkeerplaats op het eigen erf kan realiseren, zijn er nog minimaal 5



extra parkeerplaatsen nodig. Deze zijn langs de nieuw aan te leggen weg beschikbaar. De parkeerstrook die langs de weg wordt gerealiseerd is geschikt voor 10 parkeerplaatsen. De gemeente kiest voor toepassing van de maximum bandbreedte. Er wordt voor dit gebied een hogere parkeernorm aangehouden aangezien de automobilititeit op het platteland hoog is door het lage voorzieningenniveau en de grotere afstand tot de voorzieningen. Met de realisatie van een extra parkeerstrook wordt voorzien in ruim voldoende parkeergelegenheid.

## 4.2 Vormvrije Mer-beoordeling

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig (bijlage C en D), projectmer-plichtig (bijlage C) of mer-beoordelingsplichtig (bijlage D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, nagaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied van 100 hectare of meer en/of met 2.000 of meer woningen. Dit bestemmingsplan blijft ruim onder deze grenzen en is dus niet rechtstreeks planMER-, projectMER- of m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In het Besluit m.e.r. is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in onderdeel D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden.

### *Kenmerken van het project*


Het project voorziet in de herbestemming van een agrarisch perceel waarbij 6 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Daarbij neemt de verharding toe door de bouw van woningen en de aanleg van een toegangsweg. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling is de invloed op het milieu echter beperkt.

### *Plaats van het project*

Het plangebied grenst aan de bebouwing van het dorp Westergeest. De realisatie van een woonwijk op deze locatie in aansluiting op de bestaande bebouwing van Westergeest zal naar verwachting geen rechtstreeks effect hebben op gevoelige gebieden, mede omdat het plangebied niet op korte afstand van natuurgebieden ligt. In de directe omgeving zijn geen andere stedelijke ontwikkelingsprojecten voorzien die voorzienbare cumulatie met andere projecten veroorzaken.

### *Kenmerken potentiële effecten*

De realisatie van woningen op voormalige grasland in aansluiting op bestaande bebouwing heeft uitsluitend



lokaal effect. Daarnaast zijn er tijdelijk effecten te verwachten die enkel optreden tijdens de realisatie van het plan.

#### *Conclusie*

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure.

### **4.3 Bedrijven en milieuzonering**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd waarvoor een richtafstand geldt. Vanuit dit omgevingsaspect zijn er dan ook geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

### **4.4 Geluid**

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden van 48 Db die in de wet zijn vastgelegd.


Voor de Van Teijenswei geldt een 30km/u regime. Er is langs deze weg geen sprake van een belangrijke stroom van doorgaand verkeer. Het is daarom niet nodig om de ontwikkeling te toetsen aan de Wgh of om in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' akoestisch onderzoek uit te voeren. Ter plaatse van de nieuwe woningen zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### **4.5 Luchtkwaliteit**

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM<sup>10</sup>) en stikstofdioxide (NO<sup>2</sup>) gehanteerd.

In Friesland zijn geen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit. Op basis van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten blijkt dat er in Westergeest en omgeving sprake is van een zeer goede luchtkwaliteit.

Voor bepaalde initiatieven is bepaald dat deze 'niet in betekende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een plan komt hiervoor in aanmerking als het voor minder dan 3% van de grenswaarden voor



NO<sup>2</sup> en PM<sup>10</sup> bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Het plan valt binnen de Nibm-regeling, omdat er sprake is van een kleinschalige ontwikkeling van minder dan 2.000 woningen. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmeringen voor dit wijzigingsplan. Dit aspect heeft geen gevolgen voor het wijzigingsplan.

#### **4.6 Bodem**

Het is wettelijk verboden om te bouwen op verontreinigde grond. Voor de ruimtelijke onderbouwing is van belang om te beoordelen of het perceel een zogenaamde verdachte locatie is op het gebied van bodemverontreiniging.

Gezien de huidige agrarische bestemming en omdat er in het verleden geen bedrijvigheid op dit terrein heeft plaatsgevonden, wordt er vanuit gegaan dat de bodem geschikt is voor de woonfunctie. Er wordt een bodemonderzoek uitgevoerd om dit aan te tonen. Om aan te tonen dat de grond geschikt is voor de gewenste functie, moet in het kader van het vergunningentraject worden aangetoond dat de grond 'schoon' is.

#### **4.7 Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het toetsingskader wordt gevormd door verschillende besluiten en documenten (Bevi, Bevb, Bevt). Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Fryslân geraadpleegd. Hieruit blijkt dat zich in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen bevinden. Ook valt het plangebied niet in de invloedssfeer van een buisleiding.

Vanuit externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van dit wijzigingsplan.

#### **4.8 Ecologie**

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving. In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Daarnaast is in elke provinciale verordening een uitwerking van de Wnb opgenomen. In de provincie Fryslân wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage I bij deze verordening. Per soort worden de handelingen, middelen en methoden genoemd die mogen worden toegepast, slechts voor zover er geen andere bevredigende oplossing bestaat.



## Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de NNN/EHS, ganzenfoerageer- en weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân (bron: Natuur overzichtskaart provincie Fryslân). Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

### *Stikstofgevoeligheid*

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is Lauwersmeer (6,1 km),. Tijdens de gebruiksfase van de nieuwe situatie zal, door de voorwaarden waaraan nieuwbouw woningen moeten voldoen, de stikstofemissie evenveel of niet veel hoger zijn dan in de huidige situatie. Op sommige plekken binnen het Natura 2000-gebied is de achtergronddepositie hoog, maar binnen het gebied zijn geen stikstofgevoelige habitattypen aangewezen en daardoor ook geen gegevens van de kritische depositiewaarden (KDW's) (bron: AERIUS calculator). Het is daarom niet nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in deze en bepaalt of het uitvoeren van een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van dit project.

## Soortenbescherming


De soortenbescherming vindt primair plaats via de Wet Natuurbescherming. Op grond van deze wet mogen geen beschermde planten en dieren (en hun verblijfplaatsen), die in de wet zijn aangewezen, worden verstoord. Voor soorten die vermeld staan op bijlage IV, zoals vleermuizen, van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode-Lijst soorten is een zware bescherming opgenomen. De verblijfplaatsen van beschermde soorten mogen niet negatief worden beïnvloed door bouwactiviteiten.

Ten behoeve van de ontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze is als Bijlage 1 bij de toelichting opgenomen. Ten aanzien van algemene broedvogels is uit het veldbezoek naar voren gekomen dat binnen het plangebied/ de invloedssfeer van de werkzaamheden vogelsoorten tot broeden kunnen komen waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar wel bescherming genieten indien er sprake is van een broedgeval. Daarom wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt grofweg van 1 maart – 1 juli, maar kan afhankelijk van de soort eerder in het jaar beginnen en later in het jaar eindigen. Een broedgeval is altijd beschermd. Eventueel kan tijdens het broedseizoen worden gewerkt. Dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.

Ten aanzien van overige beschermde soorten kan de aanwezigheid van overige onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten en soortgroepen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden op voorhand worden uitgesloten.

Op licht beschermde of vrijgestelde soorten is de zorgplicht van toepassing. Deze schrijft voor dat men alles wat redelijkerwijs mogelijk is moet doen om schade aan wilde planten en dieren te voorkomen. Dit kan worden bewerkstelligd door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten en/of door bijvoorbeeld amfibieën binnen het plangebied te verplaatsen naar een locatie dicht bij het plangebied die niet onder invloed staat van de werkzaamheden.

Er kan dus worden geconcludeerd dat ten aanzien van algemene broedvogels de werkzaamheden buiten de broedperiode moeten plaatsvinden en voor licht beschermde en vrijgestelde soorten moet de zorgplicht worden



nageleefd. Met inachtneming van deze adviezen is er vanuit ecologie geen belemmering voor de uitvoering van dit wijzigingsplan.

## **4.9 Water**

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het bestemmingsplan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. De watertoets is een procesvereiste in het kader van de ruimtelijke procedure.

Het plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap. De normale watertoetsprocedure is van toepassing.

In de Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten waarmee bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.

### **Veilig**

Naast de verdedigingswerken moet worden ingezet op aanpassingen in de ruimtelijke ordening en calamiteitenbeheersing. Er is in dit verband sprake van meerlaagse veiligheid, dit staat voor Veiligheid in drie lagen. In het kader van ruimtelijke ordening is vooral laag 2 van belang. Het gaat er dan om dat de ruimte op een duurzame manier wordt ingericht. Bijvoorbeeld door geen gevoelige functies te realiseren op plekken die kunnen overstromen. In dit plan worden geen gevoelige functies zoals binnen dit thema bedoeld door het waterschap voorgesteld.

### **Voldoende**

#### *Klimaatadaptie*


In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Uit de Klimaatatlas Friesland blijkt dat er in het plangebied sprake kan zijn van wateroverlast aan de randen van het plangebied. In het kader van watercompensatie wordt hier bij de ontwikkeling een watergang gerealiseerd, zodat er voldoende ruimte is om het water op te vangen.

#### *Compensatie*

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er





geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren het Wetterskip de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,

Voor het plangebied geldt de norm voor de boezem (5%). Met de bouw van de woningen, neemt de verharde oppervlakte in het plangebied met 1040m<sup>2</sup> toe. Daarvan moet 5%, dat is 52m<sup>2</sup>, binnen het plangebied worden gecompenseerd. In het kader van watercompensatie worden de rondom het plangebied reeds aanwezige sloten/greppels uitgebreid zodat in totaal 112,5m<sup>2</sup> water aan het plangebied wordt toegevoegd. Hiermee wordt in voldoende compensatie voorzien.

#### *Peilbeheer*

Het plangebied ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Er moet daarom rekening worden gehouden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de droogleggingsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Het waterschap adviseert o de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. Het waterschap adviseert om de hoogte in te laten meten omdat hoogtemetingen een momentopname zijn en er kans is dat het aflezen van kaartgegevens niet helemaal accuraat is.

#### *Grondwateronttrekking*

Voor het (tijdelijk) onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Ook op het lozen van onttrokken grondwater is de meldingsplicht van toepassing.

#### **Schoon**

##### *Afvalwater en regenwatersysteem*

Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater gescheiden af te voeren. Voor de nieuwbouw wordt een nieuwe voorziening gerealiseerd die wordt aangesloten op de bestaande voorziening in Westergeest. Er wordt vanuit gegaan dat in voldoende capaciteit kan worden voorzien. Afstromend hemelwater vanaf de verhardingen kunnen infiltreren of worden afgevoerd via de te realiseren watergangen rondom het plangebied.

##### *Waterkwaliteit*

De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

## 4.10 Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld. Voor Noardeast-Fryslân wordt gebruik gemaakt van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Deze geeft advies over benodigd onderzoek naar archeologische resten uit twee perioden: de ijzertijd tot de middeleeuwen en de steentijd tot de bronstijd.


Het plangebied ligt in een gebied wat volgens de FAMKE is aangewezen voor karterend onderzoek 2 voor de periode Steentijd-Bronstijd. In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 2.500 m<sup>2</sup> een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal zes boringen per hectare worden gezet, met een minimum van zes boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. Voor de periode Middeleeuwen is voor het plangebied een karterend onderzoek 3 noodzakelijk bij ontwikkelingen groter dan 5.000 m<sup>2</sup>. Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 3.600 m<sup>2</sup>. Daarom is er alleen voor de periode Steentijd-Bronstijd archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Er is archeologisch onderzoek uitgevoerd om te bepalen of er in het plangebied nog archeologische waarden aanwezig zijn. Op basis van bureauonderzoek gold een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de steentijd tot de vroeg romeinse tijd vanwege de ligging op een dekzandopduiking. Voor de periode 100nC tot de late middeleeuwen gold een lage verwachting. Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen verricht. In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Nader archeologisch onderzoek is daarom niet nodig. Het archeologisch onderzoek is opgenomen als Bijlage 2 bij de toelichting.

## 4.11 Cultuurhistorie

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van bestemmingsplannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee veelal een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Ten behoeve van dit wijzigingsplan is de Cultuurhistorische Kaart Fryslân geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het plangebied ligt in een gebied met esachtige verkaveling. Deze verkaveling wordt in dit wijzigingsplan niet



aangetast, aangezien het plan binnen de bestaande landschapsstructuur wordt gerealiseerd. Vanuit cultuurhistorie zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van dit wijzigingsplan.

## Hoofdstuk 5 Juridische regeling

### 5.1 Systematiek

Het wijzigingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om ruimtelijke plannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe plannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt.

### 5.2 Verbeelding

Bij het wijzigingsplan 'Westergeest - Van Teijenswei' hoort een verbeelding. Op deze verbeelding is het plangebied met de toekomstige bestemming weergegeven. Voor dit gebied vervangt het wijzigingsplan de bestemming van de gronden in het bestemmingsplan 'Westergeest'. Na het onherroepelijk worden van het wijzigingsplan maakt het plan deel uit van het bestemmingsplan 'Westergeest'.

### 5.3 Regels

#### 5.3 Regels

De regels die deel uitmaken van het bestemmingsplan 'Westergeest' van de gemeente Noardeast-Fryslân, zoals vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01 met de bijbehorende regels (en bijlagen), zijn onverkort van toepassing na het onherroepelijk worden van dit wijzigingsplan. Het wijzigingsplan heeft formeel alleen betrekking op een wijziging van de verbeelding, met dien verstande dat aan de regels is toegevoegd dat er maximaal 6 woningen in het bestemmingsvlak mogen worden gerealiseerd.

De beoogde ontwikkeling wordt namelijk mogelijk gemaakt door de wijzigingsbevoegdheid van artikel 3.7.c 'Wijzigingsgebied wro-zone - wijzigingsgebied 4' van het bestemmingsplan 'Westergeest'. Hiermee wordt de bestemming van het perceel gewijzigd in 'Wonen-1'. Op de verbeelding behorende bij dit wijzigingsplan is een bestemmingsvlak opgenomen, waarbinnen de beoogde ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

## Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid

### 6.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het wijzigingsplan doorloopt de procedure zoals vastgelegd in artikel 3.6 lid 1 sub a van de Wro. Door het voeren van de genoemde procedure, met de daar bijhorende zienswijzen-, c.q. beroepsprocedure, wordt de maatschappij betrokken bij het plan.

In het kader van het wettelijk vooroverleg wordt het plan voorgelegd aan overlegpartners. Het ontwerpwijzigingsbesluit met bijbehorende stukken wordt vervolgens gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode kan een ieder bij het college van Burgemeester en Wethouders zienswijzen indienen omtrent het ontwerpwijzigingsbesluit. Eventuele zienswijzen kunnen aanleiding geven tot aanpassing van de toelichting, de regels en de verbeelding.

Het College van Burgemeester en Wethouders beslist uiteindelijk over de vaststelling van het bestemmingsplan. Uiteindelijk is tegen het bestemmingsplan beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

### 6.2      Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).


#### **Financiële haalbaarheid**

Onderhavig plan betreft een initiatief van de gemeente Noardeast-Fryslân. De kosten voor de procedure en de uitvoering van het voorliggend wijzigingsplan en eventuele planschade die zijn gemoeid met de realisering van het plan, komen ten laste van de gemeente. Hiervoor zijn de benodigde financiële middelen beschikbaar. Het project wordt economisch uitvoerbaar geacht.

#### **Grondexploitatie**

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen grondexploitatie-regeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechterlijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

In dit wijzigingsplan wordt een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. In dergelijke gevallen dient een grondexploitatieplan opgesteld te worden tenzij het kostenverhaal anderszins verzekerd is.



In dit plan is er sprake van een ontwikkeling waarvan het initiatief bij de gemeente ligt en dus ook financieel verantwoordelijk is. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is het vaststellen van een exploitatieplan niet verplicht.





## Bijlagen toelichting







## **Bijlage 1 Ecologische quickscan**

**Rho Adviseurs**  
T.a.v. mevrouw G. van Halteren  
Druifstreek 72 C  
8911 LH LEEUWARDEN

**Datum** 12 januari 2022  
**Kenmerk** RHO-QSWEST  
**Projectnr.** 21300  
**Betreft** **Quickscan Wet natuurbescherming**  
**Ontwikkeling Harmen van Teijenswei te**  
**Westergeest**



**BUREAU FAUNAX**  
Tijnjedyk 89  
8936 AC Leeuwarden  
0683772548  
info@faunax.nl  
www.faunax.nl

Geachte mevrouw van Halteren,

Op woensdag 22 december 2021 hebben wij voor u een ecologische Quickscan uitgevoerd in het plangebied bij de Harmen van Teijenswei te Westergeest.

Het planvoornemen bestaat uit de ontwikkeling van een graslandperceel tot een woonlocatie voor zes woningen en het aanleggen van een toegangsweg. Aan de hand van het veldbezoek en de daarop volgende bureaustudie is gebleken dat de meeste vormen van negatieve effecten op beschermde natuurwaarden onder de Wet natuurbescherming (Wnb) als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Uitzondering hierop worden gevormd door broedvogels waarvan de nesten alleen beschermd zijn wanneer hier sprake is van een broedgeval. We adviseren om de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogelsoorten uit te voeren dan wel onder begeleiding van een ter zake kundig ecoloog. Daarnaast dient men zich tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden te houden aan de zorgplicht.

In deze briefrapportage worden de resultaten van de quickscan gedeeld. Indien u vragen of opmerkingen heeft, kunt u uiteraard altijd contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

Angela Wieringa  
Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2021). Quickscan Wet Natuurbescherming/ Rho Adviseurs / Ontwikkeling Harmen van Teijenswei te Westergeest Rapport 21300. Bureau FaunaX, Leeuwarden.

**Disclaimer:** In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

## Plangebied

Het plangebied bevindt zich zuidwestelijk binnen de bebouwde kom van Westergeest in de provincie Fryslân en bestaat uit een graslandperceel omringd door houtwallen en smalle watergangen (figuur 1+2). Het plangebied grenst ten noorden en oosten aan woningen en ten zuiden en westen aan agrarisch gebied. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Westergeest en intensief beheerd agrarisch gebied.

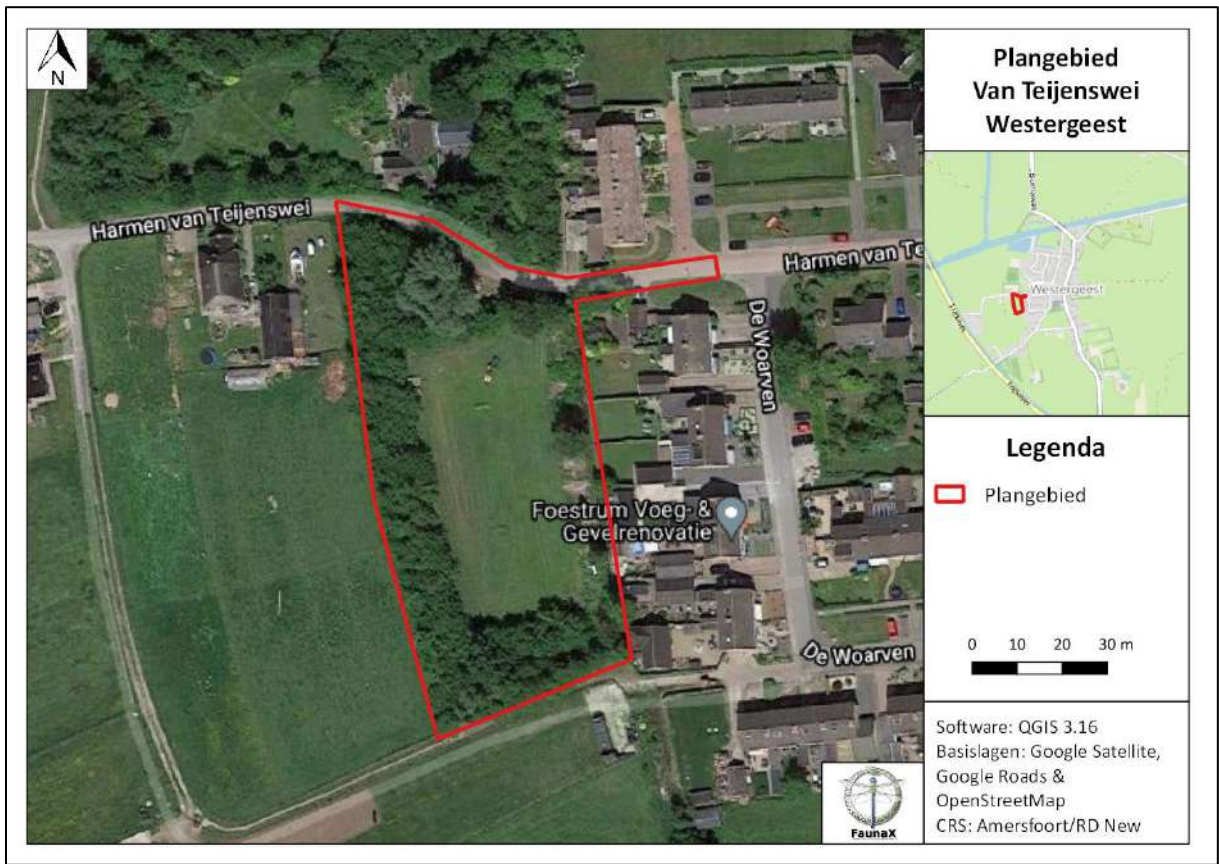


Figuur 1. Impressie plangebied te Westergeest.

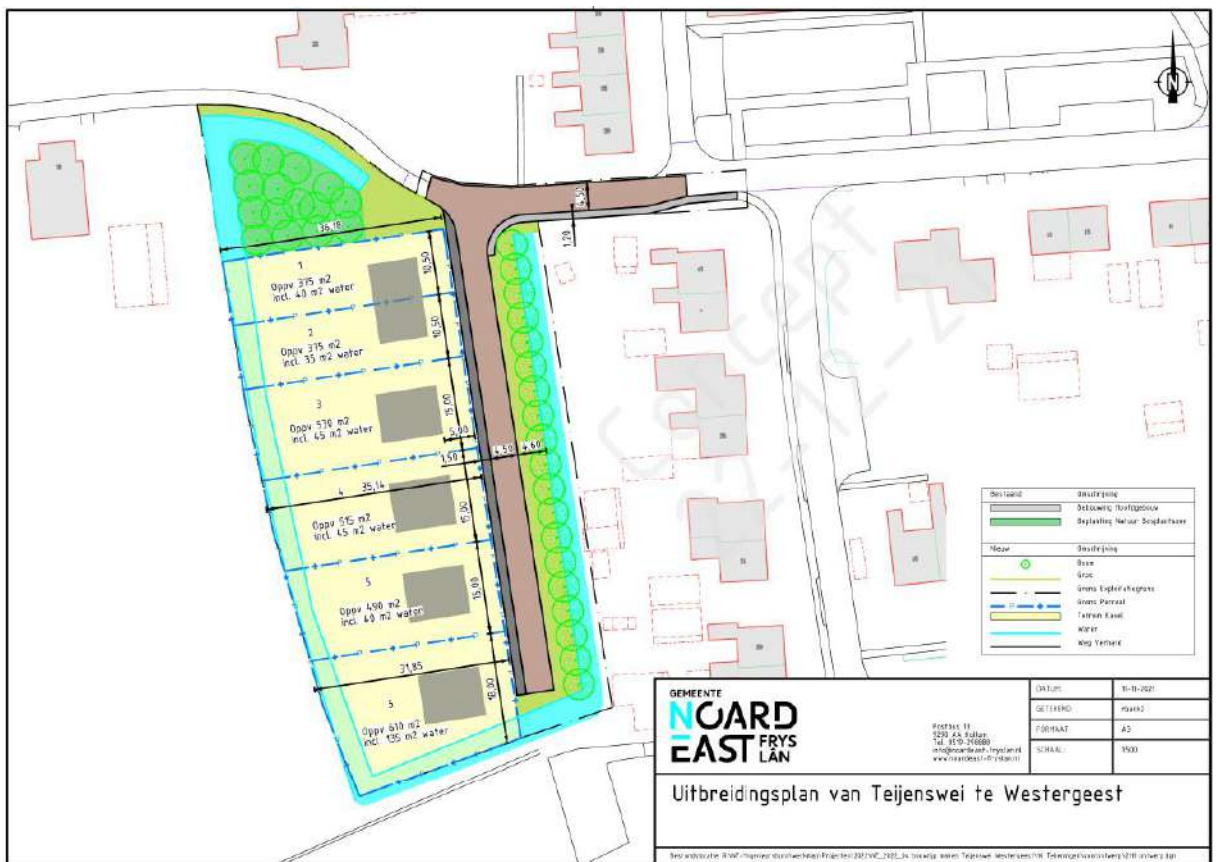
## Planvoornemen

Men is voornemens het graslandperceel aan de Harmen van Teijenswei te Westergeest te ontwikkelen ten behoeve van zes woningen en een toegangsweg (figuur 3). Met het planvoornemen zullen er werkzaamheden plaatsvinden aan de in het plangebied gelegen sloot en de aangrenzende groenstrook, waarbij bomen worden gekapt.





Figuur 2. Het plangebied (rood omlind) te Westergeest.



Figuur 3. Situatietekening beoogd planvoornemen te Westergeest (bron: Rho Adviseurs/ gemeente Noordoost Friesland).

## **Algemene broedvogels**

Binnen het plangebied/ invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedproces. De houtwallen om het perceel en de oeverzones van de sloot bieden broedmogelijkheden voor diverse vogelsoorten. Tevens is er in de noordoosthoek van plangebied een nestkast aangetroffen. Deze elementen vallen binnen (de invloedssfeer van) de werkzaamheden. We adviseren daarom om de werkzaamheden, waaronder ook het eventuele verwijderen van de nestkast, buiten het broedseizoen uit te voeren, dan wel onder begeleiding van een ecooloog.

## **Overige beschermde soorten**

Tijdens het veldbezoek is naast aan broedvogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, specifiek aandacht besteed aan beschermde soorten uit de overige diergroepen en beschermde planten.

- In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Tevens is er binnen het plangebied geen sprake van het geschikte biotoop hiervoor.
- Negatieve effecten van de werkzaamheden op jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten. Binnen het plangebied zijn geen boomnesten en gebouwen aangetroffen waarin zich jaarrond beschermde nesten kunnen bevinden. De naastgelegen woningen bieden wel geschikte broedmogelijkheden voor huismus, maar vallen naar ons inzicht buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Binnen het plangebied/de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn geen potentiële verblijfplaatsen (bijvoorbeeld boomholtes of bebouwing) of essentiële foerageergebieden/vliegroutes van vleermuizen aangetroffen. Potentiële verblijfplaatsen in de omliggende woningen zullen geen negatieve effecten van de werkzaamheden ondervinden, deze vallen buiten de invloedssfeer. Daarnaast kan het plangebied wel onderdeel zijn van een foerageergebied en/of vliegroute, maar gezien het aanbod aan alternatieven wat de omgeving biedt, betreft het plangebied geen essentiële vliegroute of foerageergebied.
- Negatieve effecten van de werkzaamheden op overige beschermde zoogdiersoorten kunnen op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitatgeschiktheid op voorhand worden uitgesloten. De enige soorten die op basis van verspreidingsgegevens in de omgeving voorkomen zijn otter en boomarter (NDFF). Echter kan het voorkomen van verblijfplaatsen van beide soorten op basis van habitatgeschiktheid op voorhand worden uitsloten, vanwege de afwezigheid van boomholten of grote wateren met voldoende dekking en de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom van Westergeest.
- Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde reptielen en amfibieën. Zo zijn de sloten in en om het plangebied te voedselrijk om als voortplantingswater voor een soort als de heikikker te dienen. Tevens kan het voorkomen van beschermde reptielen en amfibieën in het plangebied worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF).
- Negatieve effecten van de werkzaamheden op habitat van beschermde vissoorten kunnen op basis van habitateigenschappen en verspreidingsgegevens op voorhand worden uitgesloten. De enige beschermde soort die redelijkerwijs binnen het plangebied voor zou kunnen komen is de grote modderkruiper. Echter, de soort is niet bekend uit de directe omgeving van Westergeest (bron: NDFF). Daarnaast biedt de sloot in het plangebied geen geschikt habitat voor deze soort. Het betreft een voedselrijke, schaduwrijke sloot met veel bladval.

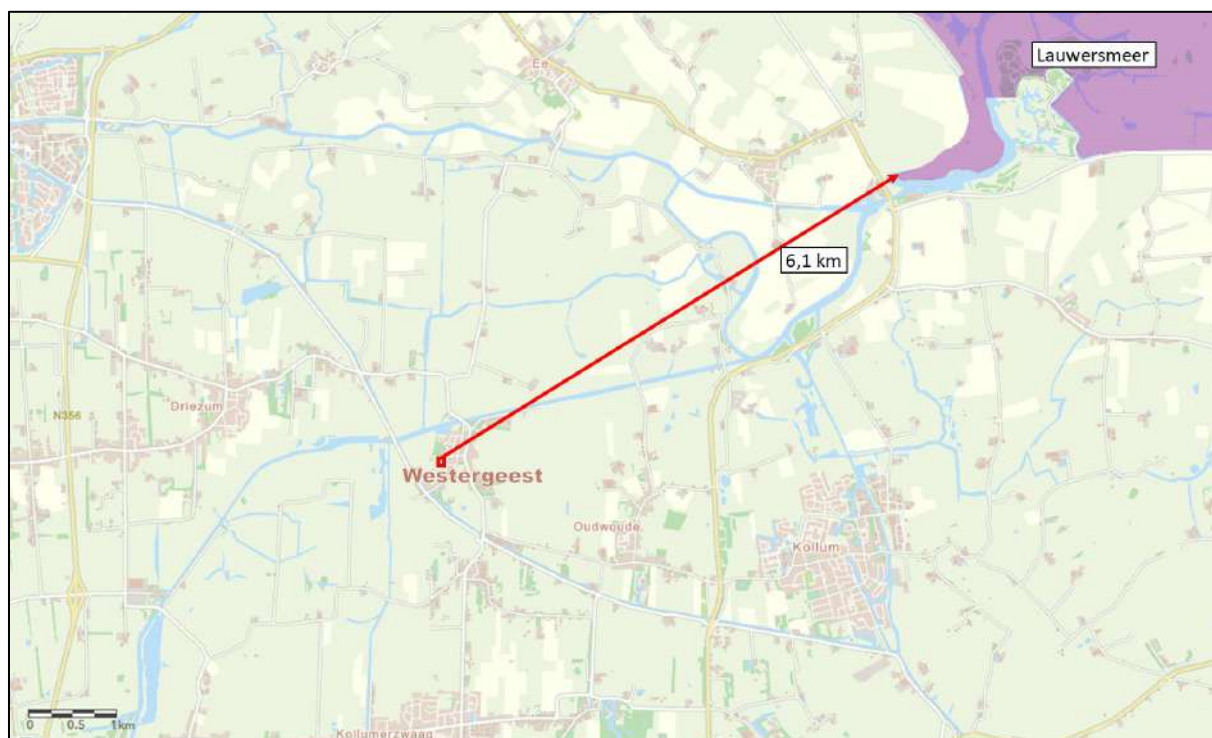
- Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde ongewervelden door de afwezigheid van waardplanten van bijvoorbeeld beschermde dagvlinders. Ook biedt het plangebied geen geschikt habitat voor beschermde ongewervelden die zich in het water voortplanten zoals waterkevers en libellen.

### Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de NNN/EHS, ganzenfoerageer- en weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân (bron: Natuur overzichtskaart provincie Fryslân). Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

### Stikstofgevoeligheid

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is Lauwersmeer (6,1 km), zie figuur 4. Tijdens de gebruiksfase van de nieuwe situatie zal, door de voorwaarden waaraan nieuwbouw woningen moeten voldoen, de stikstofemissie evenveel of niet veel hoger zijn dan in de huidige situatie. Op sommige plekken binnen het Natura 2000-gebied is de achtergronddepositie hoog, maar binnen het gebied zijn geen stikstofgevoelige habitattypen aangewezen en daardoor ook geen gegevens van de kritische depositiewaarden (KDW's) (bron: AERIUS calculator). Een AERIUS-berekening uitvoeren is naar ons inzicht dan ook niet van toepassing. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van dit project.



Figuur 4. Nabijgelegen Natura 2000-gebied (paars) ten opzichte van het plangebied (rood)(bron: Natuur Overzichtskaart provincie Fryslân).

### Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m<sup>2</sup>) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen de voorgenomen werkzaamheden worden er bomen gekapt. Echter, het plangebied valt binnen de bebouwde kom. Er is daarom geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

## Conclusie (aanbevelingen)

- **Algemene broedvogels:** Uit het veldbezoek is naar voren gekomen dat binnen het plangebied/ de invloedssfeer van de werkzaamheden vogelsoorten tot broeden kunnen komen waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar wel bescherming genieten indien er sprake is van een broedgeval. We adviseren de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt grofweg van 1 maart - 1 juli, maar kan afhankelijk van de soort eerder in het jaar beginnen en later in het jaar eindigen. Een broedgeval is altijd beschermd. Eventueel kan tijdens het broedseizoen worden gewerkt. Dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.
- **Overige beschermde soorten:** De aanwezigheid van overige onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten en soortgroepen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten.
- **Zorgplicht:** Op licht beschermde of vrijgestelde soorten is de zorgplicht van toepassing. Deze schrijft voor dat men alles wat redelijkerwijs mogelijk is moet doen om schade aan wilde planten en dieren te voorkomen. Dit kan worden bewerkstelligd door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten en/of door bijvoorbeeld amfibieën binnen het plangebied te verplaatsen naar een locatie dicht bij het plangebied die niet onder invloed staat van de werkzaamheden.

## Samenvatting conclusies en vervolgstappen:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Algemene broedvogels:</b> Werkzaamheden buiten de broedperiode uitvoeren.</li><li>• <b>Licht beschermde en vrijgestelde soorten:</b> Het naleven van de zorgplicht.</li></ul> |
|--|



## Literatuur en Bronnen

AERIUS Calculator

<https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Google maps

[www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

Natuur overzichtskaart provincie Fryslân

<https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7cof48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992>

Natura 2000-gebieden Nederland

<https://www.natura2000.nl>

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>

RAVON

<http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

SOVON

<https://www.sovon.nl/nl>

Verspreidingsatlas

<http://www.verspreidingsatlas.nl>

Zoogdiervereniging

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



## **Bijlage 2 Archeologisch onderzoek**



**Westergeest, Harmen van Teijenswei**  
gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Karterende Fase  
**Definitief**  
Steekproefrapport 2022-01/17

**Westergeest, Harmen van Teijenswei**  
gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Karterende Fase  
**Definitief**  
Steekproefrapport 2022-01/17

Westergeest, Harmen van Teijenswei  
gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek en  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Karterende fase

Een onderzoek in opdracht van  
Rho Adviseurs voor Leefruimte.

Steekproefrapport 2022-01/17  
ISSN 1871269X  
Status: **Definitief**

Auteurs: drs. C.R.C. Schamp  
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.  
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: dr. J. Jelsma  
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.  
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid  
Gemeente Noardeast-Fryslân,  
Dhr. P. Braam  
d.d. 22 februari 2021

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.  
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.  
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, februari 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid  
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing  
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van  
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en  
Adviesbureau,  
adres Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn  
telefoon 050 – 5779784  
internet [www.desteekproef.nl](http://www.desteekproef.nl)  
e-mail [info@desteekproef.nl](mailto:info@desteekproef.nl)  
kvk 02067214

## Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01).....	4
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	11
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	13
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	17
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	19
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	19
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	20
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	22

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I.	Archeologische periodes
II.	Boorbeschrijvingen
III.	Boorstaten

## Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte is een inventariserend archeologisch onderzoek, karterende fase, uitgevoerd aan de Harmen van Teijenswei te Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân. De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van woningbouwontwikkeling waarvoor een wijzigingsplan zal worden opgesteld. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân. In dit bestemmingsplan is geen archeologische dubbelbestemming vastgelegd, maar voor het plangebied geldt: wro-zone – wijzigingsgebied 4. Hiervoor geldt dat indien er tot wijziging wordt overgegaan eerst archeologisch onderzoek dient plaats te vinden, waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan. De met de nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen gezet en is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst. Op grond van de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont van het dekzand verstoord is. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen en een intact plaggendek (eerddek) ontbreekt in het plangebied. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische waarden waarschijnlijk zijn vernietigd of zich niet meer in archeologische context bevinden. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren gevonden.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)*

*Inventariserend veldonderzoek: Karterende fase*

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem ter hoogte van het plangebied grotendeels is verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied wijzen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of intact plaggendek (meer) aanwezig.

Op basis van de afwezigheid van een intacte podzolbodem en/of een intact plaggendek en archeologische indicatoren, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Harmen van Teijenswei te Westergeest. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Noardeast-Fryslân, om het selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

De gemeente Noardeast-Fryslân, dhr. P. Braam, heeft op 22 februari 2022 laten weten in te stemmen met de inhoud van dit rapport en het selectie-advies over te nemen.

## Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Westergeest, Harmen van Teijenswei: Administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Noardeast-Fryslân
Plaats	Westergeest
Toponiem	Harmen van Teijenswei
Kaartblad	06E
Archeoregio	1. Drents zandgebied
Centrumcoördinaat	201,303 / 589,540
Kadastrale perceelnummers	Westergeest, Sectie B, 3062
Bestemmingsplan Westergeest, gemeente Kollumerland en Nieuwkruisland, onherroepelijk (vastgesteld 2012-05-03) (NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01)	Wro-zone – wijzigingsgebied 4
Oppervlakte plangebied	Circa 0,5 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1,2 meter + NAP
Huidig grondgebruik	weiland
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & veldonderzoek (Karterende fase) Archeologische kaart (FAMKE): FAMKE – steentijd: Karterende onderzoek 2 FAMKE - ijzertijd – Middeleeuwen: Karterende onderzoek 3
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte Druifstreek 72-C, 8911 LH Leeuwarden T: 058-2564060
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-archeoloog & senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente Noardeast-Fryslân Contactpersoon: Dhr. P. Braam Van Limburg Stirumweg 18, 9291 KB Kollum Postbus 13, 9290 AA, Kollum T: 0519-298888 E: info@noardeast-fryslan.nl
Steekproef projectcode	2022-01/17
Onderzoeksmeldingsnummer	5152194100
Datum veldwerk	20-01-22
Maximale diepte onderzoek	200 centimeter beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis DINO-loket (boorgegevens)

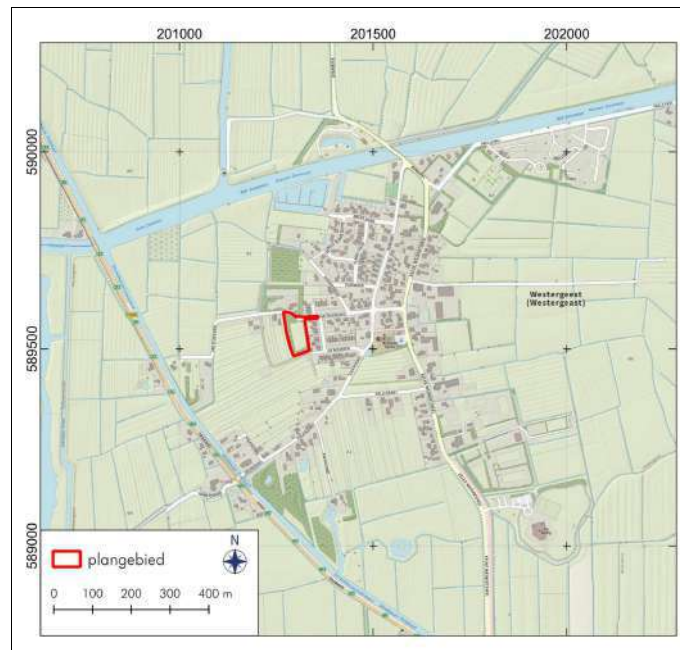


## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte is een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd voor plangebied Harmen van Teijenswei in Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van woningbouwontwikkeling waarvoor een wijzigingsplan zal worden opgesteld (Figuur 2). De locatie is gelegen aan de Harmen van Teijenswei, tussen nummer 19 en De Woarven 41. De exacte diepte van de geplande bodemingrepen is nog onbekend, maar er wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van ongeveer 1 meter beneden maaiveld voor de aanleg van funderingen. Deze bodemingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (BRL 4000, protocol 4002) en een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, middels grondboringen (protocol 4003). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de gaafheid van de bodem (de intactheid van de potentiële archeologische lagen), de kans op archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de mate waarin deze worden bedreigd door de graafwerkzaamheden. Hierbij is gekeken naar de bodem-opbouw en het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt vuursteen, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.



**Figuur 1.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2022.



**Figuur 2.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Plansituatie met de ligging van de nieuwbouw (bron: Rho Adviseurs voor Leefruimte, Leeuwarden).

## 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied (circa 0,5 hectare) ligt aan de rand van de dorpskern, in het westen van Westergeest, ten zuiden van de Harmen van Teijenswei, in de gemeente Noardeast-Fryslân (provincie Fryslân; Figuren 1, 3 en 4). De locatie ligt aan de Harmen van Teijenswei, ten oosten van huisnummer 19 en De Woarven 27 tot en met 41. Het plangebied bestaat uit grasland en is in gebruik als voetbalveld. Rondom het terrein staan bomen en ligt een sloot.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (KLIC-melding: 22G031932). Deze lopen in het noordoostelijke deel van het plangebied, ten noorden en zuiden van de Harmen van Teijenswei. Het betreft een gasleiding (Figuur 3: geel), data- en tv-kabels (Figuur 3: groen), riool (donkerrood), gasleidingen (geel) en een waterleiding (blauw).

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



**Figuur 3.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. Er liggen kabels en leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 22G031932).



**Figuur 4.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Foto van het plangebied. De foto is genomen tijdens het uitvoeren van boring 5, in noordoostelijke richting.

### 1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)

Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl); NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01). In dit bestemmingsplan is geen archeologische dubbelbestemming vastgelegd, maar voor het plangebied geldt: wro-zone – wijzigingsgebied 4. Hiervoor geldt dat indien er tot wijziging wordt overgegaan eerst archeologisch onderzoek dient plaats te vinden, waarbij de resultaten worden betrokken bij het wijzigingsplan. De gemeente Noardeast-Fryslân hanteert de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE; zie Hoofdstuk 2.5; <http://www.fryslan.nl/>). Het beleid op deze kaart is opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. De FAMKE adviseert voor het plangebied voor de steentijd: karterend onderzoek 2. Dit betekent minimaal zes boringen per hectare (en minimaal 6 boringen voor gebieden die kleiner zijn dan een hectare), bij ingrepen van meer dan 2500 m<sup>2</sup>. De resultaten van het onderzoek kunnen meer inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van podzol en het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone met het advies: karterend onderzoek 3. Voor deze zone adviseert de provincie om bij ingrepen van meer dan 5000 m<sup>2</sup> een historisch en karterend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.



## 2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

### 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

### 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied. Het gebied maakt onderdeel uit van het Fries-Drentse keileemplateau. De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied is grotendeels bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en herafgezet als keileem. In de omgeving van het onderzoeksgebied bestaat de diepere ondergrond uit grondmorenewelvingen die bedekt zijn met dekzand en die ontstaan zijn door bewegingen van het landijs in de voorlaatste ijstijd (het Saalien). Deze afzettingen worden gerekend tot de Drenthe Formatie (Berendsen 2005).

In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie. Door wind en waterstroompjes, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel).

Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Friesland overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg, waarmee ook het grondwaterniveau steeg en veenvorming ontstond. Rondom het plangebied ontstond hierdoor een uitgestrekt veenmoeras. Westergeest lag destijds droog, op een dekzandkop, omsloten door het veen. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op. Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen werd het klimaat vochtiger. Daarbij ontdooide de bodem en konden bodemvormende processen plaatsvinden.

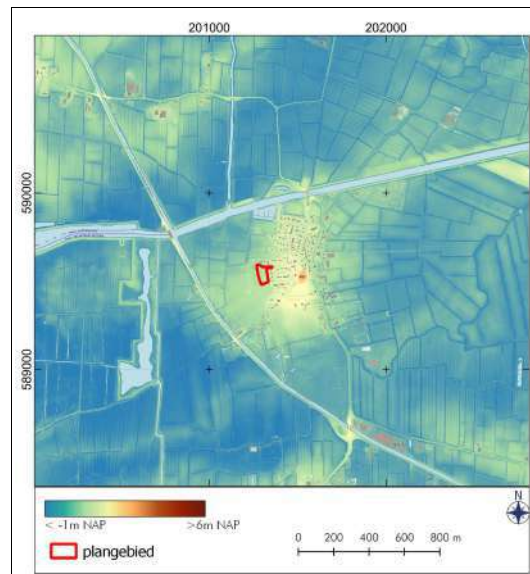
Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont).

De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen. De droge gebieden in de nabijheid van water, waren voor de mens in het verleden zeer geschikte vestigingslocaties. In het plangebied kunnen in het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig zijn in de vorm van een podzolbodem. Deze zijn indicatief voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. Een grotendeels intacte podzolbodem vergroot de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten.

Het dekzand is in verschillende vormen in het landschap aanwezig: als laagten en vlakten, als welvingen en als ruggen en koppen. De hoger gelegen ruggen vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties voor bewoning. Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hier bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Van oorsprong waren de zandgronden begroeid met bos en heide. Vanaf de ijzertijd vindt ontbossing plaats van de hogere gronden. Hierdoor ontstonden heidevelden en door de verdwijning van de vegetatie aan de oppervlakte (door begrazing en plaggen) konden zandverstuivingen optreden in het onderzoeksgebied. In de omgeving werden dekzandwelvingen en -ruggen als landbouwgrond in gebruik genomen.

De landbouwgronden werden met mest en plaggen opgehoogd, waardoor verrijkte bouwlanden ontstonden. Heideplaggen, grasplaggen en bosstrooisel werden met de mest in de potstal gebruikt als bemesting die op de akkers werd opgebracht. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een dikke humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). Hiervan is sprake als de grond met de humushoudende minerale bovengrond meer dan 50 centimeter bedraagt. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, kan dit bodemtype ook aanwezig zijn in het plangebied.

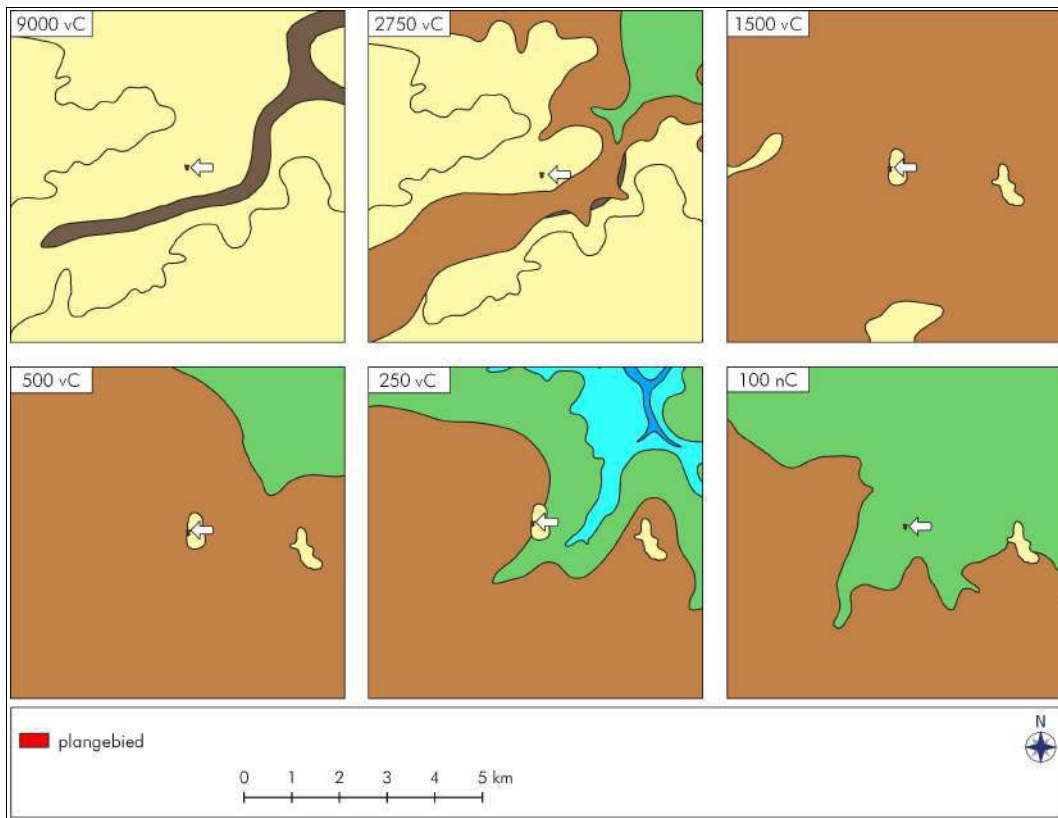
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) ligt het maaiveld in het plangebied tussen de 0,9 en 1,2 meter boven NAP (Figuur 5). Op de hoogtekaart is eveneens de ontginningsvorm van het veengebied goed zichtbaar. Deze bestaan uit smalle, langgerekte akkers die onderling opgedeeld zijn in ruggen en kommen, zogenaamde "*bolle akkers*". Deze akkers werden op deze wijze aangelegd ten behoeve van een goede afwatering van het terrein.



**Figuur 5.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het plangebied is de rood omlind.

In Figuur 6 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos *et al.* 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied worden gevolgd. Op de paleogeografische reconstructies vanaf omstreeks 9000 vC (Figuur 6) ligt het plangebied in een dekzandgebied met ten zuiden en oosten, op circa 600 meter afstand een beekdal. In latere periodes, tot circa 100 nC blijft het plangebied in een dekzandlandschap liggen. Op de reconstructie van 2750 vC is ten noorden en oosten van het plangebied door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel een veengebied ontstaan. Hierdoor vindt ook veengroei plaats in het nabijgelegen beekdal. Vanuit het noorden neemt vanaf deze periode de invloed van de zee sterk toe. De zee-uitbreiding bereikte zijn hoogtepunt rond 2750 vC. Een groot deel van Fryslân lag toen in een waddegebied, dat grofweg de zone ten westen van Leeuwarden en ten noorden van Bolsward besloeg. Aan de randen van dit waddegebied waren de kwelders aanwezig. Tussen ongeveer 1500 vC en 250 vC gaat de omgeving van het plangebied deel uit maken van een uitgestrekt veengebied op de rand van een kweldergebied. In het plangebied zelf en in de dorpskern van Westergeest blijft steeds sprake van een hoger gelegen dekzandkop, op de rand van een uitgestrekt veengebied en een kweldergebied. Vanaf de ijzertijd raakten de hogere delen in het kweldergebied (kwelderruggen) bewoond. Elders in Fryslân zijn bewoningssporen uit de ijzertijd gevonden op terpen. Meestal zijn deze gelegen op de hoger gelegen kwelderwallen. In de omgeving van het plangebied, zijn op enkele kilometers afstand, diverse terpen gevonden uit de late middeleeuwen. Rond 250 vC is ten noordoosten van het plangebied een getijdenzone aanwezig met een inbraakgeul. Hierdoor neemt de zee-invloed toe. Vanaf 100 nC maakt het plangebied deel uit van een kweldergebied en stroomde het regelmatig onder water.

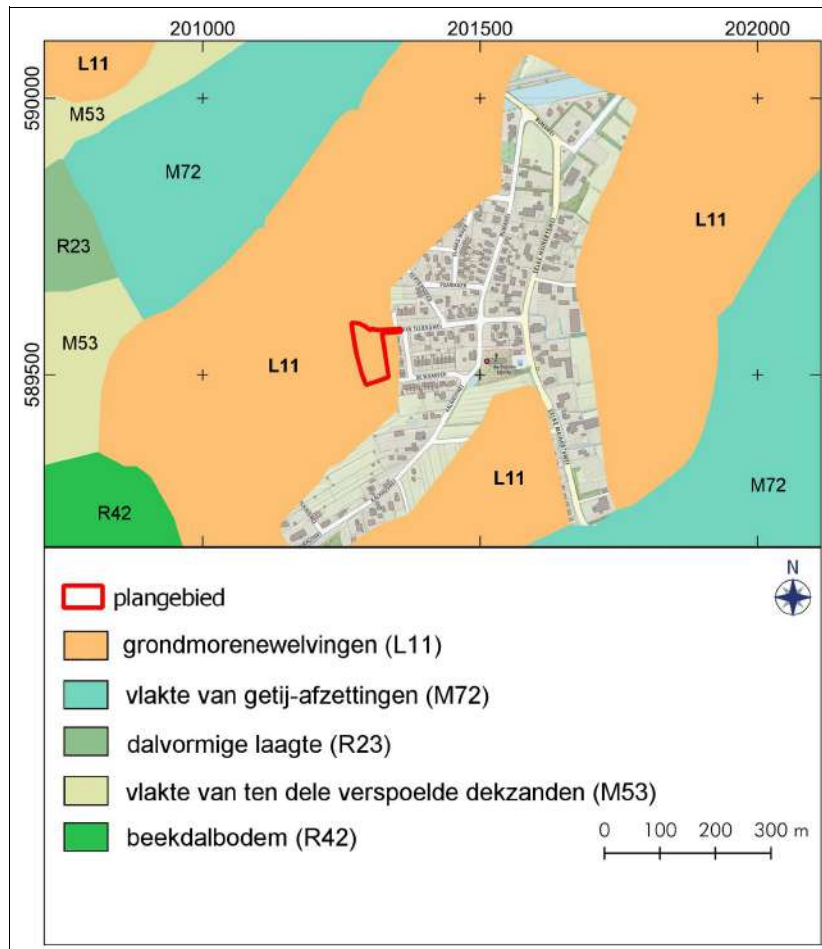
In de vroege middeleeuwen ontstond de Lauwerszee. Op de paleogeografische kaart van 800 nC (niet afgebeeld) is te zien dat een aftakking van de Lauwerszee tot op circa 4000 meter afstand ten noordoosten van het plangebied doorliep. In de late middeleeuwen verlandde het zuidelijke deel van de Lauwerszee en is men begonnen met de bedijking van het gebied. Vanaf halverwege de 13<sup>e</sup> eeuw kwam het plangebied binnendijs te liggen.



**Figuur 6.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsneden van zes paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: Geel = dekzandlandschap, donkerbruin = beekdal, bruin = veengebied, groen = kweldergebied, lichtblauw = getijdengebied en donkerblauw = water.

Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een zone met grondmorenewelvingen (classificatie geomorfologische kaart L11; Figuur 7). Ten noordwesten en ten zuidoosten komen zones voor met vlakte van getij-afzetting (classificatie geomorfologische kaart M72; Figuur 7).

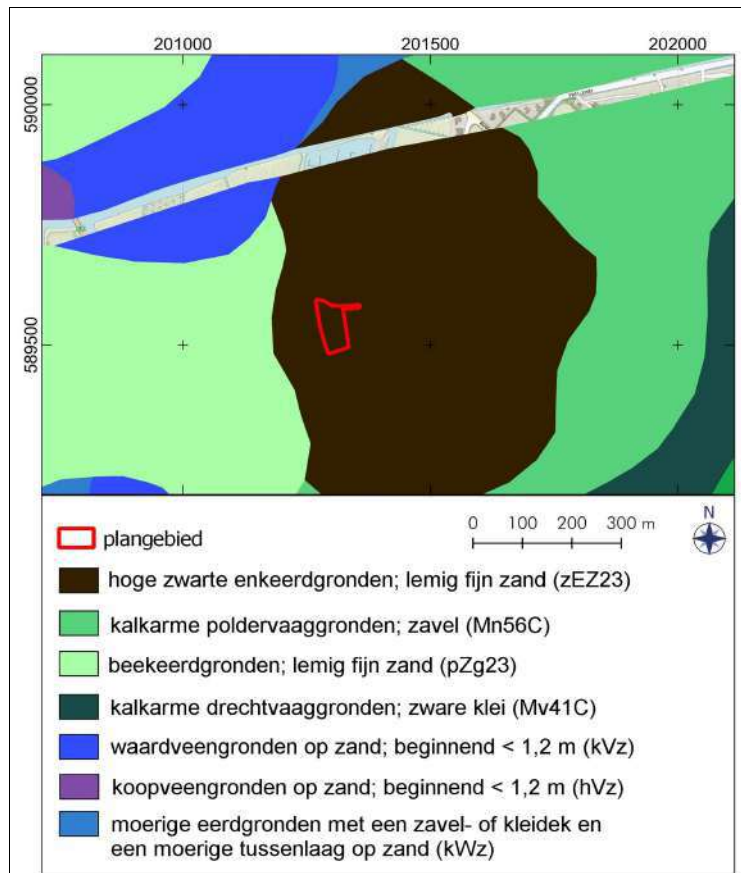




**Figuur 7.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied is de rood omlijnd.

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand (classificatie bodemkaart: zEZ23; Figuur 8). De enkeerdgronden zijn humusrijke gronden en bestaan uit een esdek, bestaande uit mest en plaggen, dat in de middeleeuwen is opgeworpen om de bodem vruchtbaarder te maken. Het is aannemelijk dat de bodem in het plangebied uit dezelfde zwarte enkeerdgronden bestaat. Deze gronden liggen voornamelijk in het gebied met oud dekzand, nabij de oude bewoningskernen. In het plangebied kan dit esdek de oudere dekzandgronden hebben afgedekt, waardoor oudere archeologische resten mogelijk goed bewaard zijn gebleven. Verder gelegen ten westen van het plangebied komen beekerdgronden voor met lemig fijn zand (pZg23; Figuur 8).

In het plangebied is sprake van grondwatertrap VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 en lager dan 80 centimeter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld.



**Figuur 8.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsnede van de bodemkaart. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis 3.

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geoelektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. Op basis van boorgegevens uit het Dinoloket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)) blijkt dat in het noordoostelijke deel van het plangebied eerder een boring is verricht (B06E0342). De lithostratigrafische interpretatie van deze boringen geeft aan dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit klei op keileem op potklei. De kleiige afzettingen werden aangetroffen tot een diepte van circa 70 centimeter beneden maaiveld en behoren tot de Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Walcheren). Hieronder bevindt zich keileem tot een diepte van 90 centimeter beneden maaiveld (Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten). Onder de keileem is potklei aanwezig (Formatie van Peelo, Laagpakket van Nieuwolda). De potklei is een zeer zware kleisoort en is afgezet tijdens de voorvoorlaatste ijstijd (Elsterien). Rond deze periode was het noordelijke deel van Nederland bedekt met ijs. Onder het ijs werden als gevolg van erosie geulen gevormd, zogenaamde tunneldalen. Deze geulen kunnen honderden meters diep zijn. De precieze ontstaanswijze hiervan is onduidelijk, waarschijnlijk speelde het afsmelten van de ijsschap een belangrijke rol. Door het afsmelten ontstonden diepe meren in de tunneldalen die langzaam werden opgevuld door grof en fijn zand, en later ook met lagen klei. Doordat het water later stil ging staan, is potklei ontstaan.

## 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In en rond het plangebied zijn archeologische waarden bekend in Archis 3. In Figuur 9 zijn de archeologische vondstmeldingen en terreinen waar eerder archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden weergegeven binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

### *AMK-terreinen*

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen terreinen geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan. Het dichtstbijzijnde terrein ligt op ongeveer 1000 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied (AMK-terrein: 7783; niet afgebeeld). Dit terrein betreft een onbehuide huisterp "Miedwei" uit de late middeleeuwen en hiervoor geldt een hoge archeologische waarde (bron: Archis 3).

### *Vondstmeldingen*

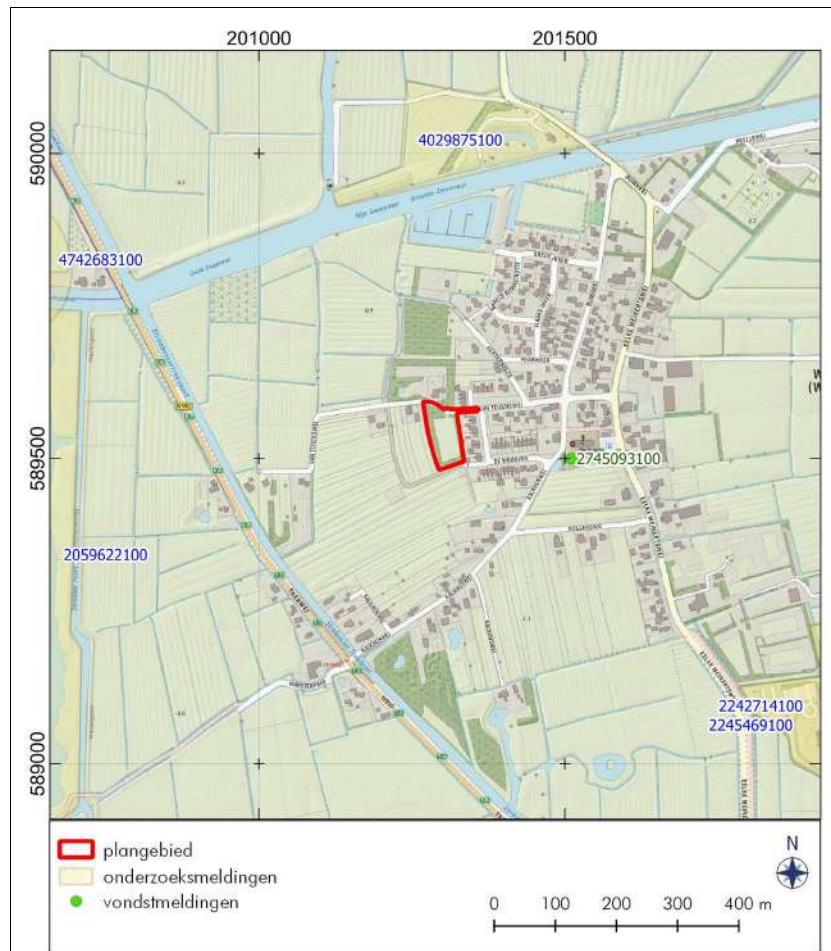
Binnen de grenzen van het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. In de omgeving van het plangebied is één vondstmelding bekend (Figuur 9; Tabel 2; Archis 3; vondstmeldingsnummers: 2745093100). Dit betreft muurwerk, bakstenen en een grafsteen van de St. Maartenskerk in Westergeest. In 1957 is hier onder leiding van Elzinga namens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek Amersfoort een kleine opgraving verricht (Elzinga 1957). Later is nog een melding gemaakt door Elzinga (destijds werkzaam bij het Fries Museum en het Biologisch – Archaeologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen) dat bij het opgraven van een graf middeleeuwse bakstenen in verband gemetseld waren aangetroffen (Elzinga 1964).

### *Archeologische onderzoeken*

In de omgeving van het plangebied zijn vijf archeologische onderzoeken uitgevoerd die in Archis 3 geregistreerd staan (Figuur 9 en Tabel 2; Onderzoeksmeldingsnummers: 2059622100, 2242714100, 2245469100, 4029875100 en 4742683100).

Ten noorden van het plangebied is eerder door De Steekproef bv in 2017 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Wearderbuorsterwei (Figuur 9, onderzoeksmeldingsnummer: 4029875100; Exaltus 2017). Tijdens het onderzoek bleek dat de bodem in het plangebied uit klei en veen op dekzand bestaat. Door eerdere graafwerkzaamheden bleek de bodem verstoord en werden geen podzolbodems meer aangetroffen in het plangebied. Het dekzandlandschap loopt in zuidoostelijke richting op. De top van het dekzand bestaat uit een vernatte en doorwortelde laag die waarschijnlijk is ontstaan tijdens de verving van het gebied. In het plangebied werden op basis van het onderzoek geen archeologische waarden meer verwacht. Daarom is het terrein vrijgegeven.

De andere vier onderzoekslocaties uit Archis staan afgebeeld in Figuur 9 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.



**Figuur 9.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Archeologische waarden rondom het plangebied. Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Groene stippen zijn archeologische vondstmeldingen. Het plangebied is rood omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

**Tabel 2.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Archeologische waarden rondom het plangebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
7783	Terrein van hoge archeologische waarde met de resten van onbehuide huisterp uit de late middeleeuwen. Toponiem: Miedwei.	late middeleeuwen
<i>Vondstmeldingen</i>		
2745093100	Muurwerk, bakstenen en een grafsteen van de St. Maartenskerk in Westergeest. In 1957 is hier onder leiding van Elzinga namens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek Amersfoort een kleine opgraving verricht (Elzinga 1957). Later is nog een melding gemaakt door Elzinga (destijds werkzaam bij het Fries Museum en het Biologisch – Archaeologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen) dat bij het graven van een graf middeleeuwse bakstenen in verband gemetseld waren aangetroffen (Elzinga 1964).	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2059622100	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, plangebieden	

	Zwagermieden 1 en 2, gemeente Dantumadeel en Kollumerland en Nieuwkruisland door RAAP Archeologisch Adviesbureau bv in 2003 (Bakker 2003). Tijdens het veldonderzoek zijn in vier deelgebieden in plangebied Zwagermieden twee podzolbodems aangetroffen, die een aanwijzing vormen voor de mogelijke aanwezigheid van vindplaatsen uit de steentijd. Er werden geen archeologische resten aangetroffen. Als gevolg van de geplande werkzaamheden, was de verwachting dat er geen verstoring van eventuele archeologische waarden zou optreden. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2242714100	Archeologisch bureauonderzoek, Eelke Meinertswei te Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân door MUG Ingenieursbureau in 2010 (De Roller 2010). Uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein de laatste 200 jaar geen veranderingen heeft ondergaan. Het terrein ligt op de overgang van de dekzandkop naar een beekdal. Bij een intacte top van het dekzand werden archeologische resten verwacht. In de afdekkende klei kunnen veenterpen en andere sporen uit de ontginningsperiode aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een booronderzoek uitgevoerd (2245469100).
2245469100	Inventariserend veldonderzoek, Eelke Meinertswei te Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân door MUG Ingenieursbureau in 2010 (De Roller 2010). Tijdens het veldonderzoek bleek dat het dekzand steil in zuidelijke richting wegduikt. De top van het dekzand varieert van 1 meter beneden maaiveld in het noordelijke deel tot ruim 5 meter beneden maaiveld in het zuiden. Een dekzandkop was niet aanwezig. In zes boringen bleek de top van het dekzand intact. Op het dekzand ligt een pakket veen dat overgaat in klei. Aanbevolen werd om ter hoogte van de intacte top van het dekzand (boringen 1, 7, 11, 13, 14 en 17) een vervolgonderzoek met karterende boringen uit te voeren indien de bodemingrepen dieper zouden gaan dan 80 centimeter beneden maaiveld. De rest van het terrein is vrijgegeven.
4029875100	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, Wearderbuorsterwei te Westergeest, gemeente Noardeast-Fryslân door De Steekproef bv in 2017 (Exaltus 2017). Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem is verstoord en dat eventuele archeologische resten hierbij verloren zijn gegaan. Op basis hiervan is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4742683100	Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, Gemeenten Weststellingwerf, Tytsjerksteradiel, De Fryske Marren, Leeuwarden, Dantumadiel, Kollumerland en Nieuwkruisland door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2019 (Van Popta 2019). Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning. Op grond van het bureauonderzoek gold voor dit deelgebied (12.5d: Van Harinxmakanaal) een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Daarom is geadviseerd om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren met boringen.

## 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen betreffende het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten.

Vanaf de vroege middeleeuwen is het kweldergebied met zekerheid bewoond geweest. Uit historische bronnen blijkt dat de plaats Kollum (4,5 kilometer ten zuidoosten van het plangebied) al in de 8<sup>e</sup> eeuw nC is ontstaan.

In de late middeleeuwen ging men steeds meer op de hoger opgeslibde delen van het landschap wonen en op kunstmatig opgeworpen woonheuvels: de terpen. Ten zuidwesten van het plangebied is een terrein aanwezig met de resten van een onbehuiste huisterp uit de late middeleeuwen. In de late middeleeuwen verlandde het zuidelijke deel van de Lauwerszee en is men begonnen met de bedijking van het gebied. Vanaf ongeveer de 13<sup>e</sup> eeuw lag het plangebied in het binnendijkse gebied en was het minder vatbaar voor overstromingen.

Het plangebied ligt in het westen van de kern van Westergeest. De oorsprong van de naam "Westergeest" is waarschijnlijk een samenstelling van de (oud Friese) woorden "wester" (westelijk gelegen) en "geest" (ontginning op hoger gelegen zandgrond; Van Berkel & Samplonius 2006). Het dorp is waarschijnlijk in de vroege middeleeuwen ontstaan op een zandopduiking, ten noordwesten van de hoge gronden van de Friese Wouden.

In de 14e eeuw werd de plaats vermeld als "Ghaest" en later ook als "Gaest" en "Gast". Vanaf de 15e eeuw is voor het eerst sprake van "Westergast" (Gildemacher 2007).

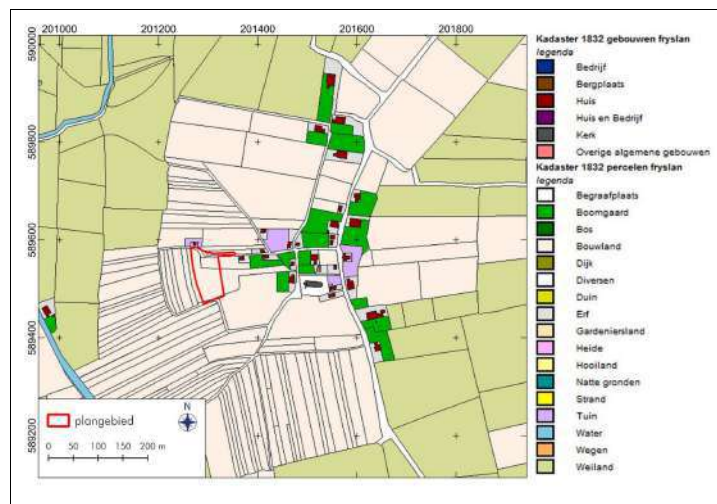
De Sint Maartenskerk van "Geest" werd in 1333 genoemd als moederkerk voor de omliggende dorpen (Worst & Coppens 2021). Rond het jaar 1000 is deze kerk waarschijnlijk gesticht. Zowel de kerk, de historische bebouwing en de latere nieuwbouwwijken zijn gebouwd op een keileemopduiking. Op de topografische kaarten zijn op de zandopduiking van Westergeest rechthoekige akkerpercelen zichtbaar met zeer smalle kavels. Bij het ontstaan van het esgehuchtenlandschap van Westergeest speelde het kleinschalige reliëf van de dekzandhoogte en de slingerende wegen aan de rand van de zandkoppen een grote rol bij de inrichting van het landschap. De kleine individuele akkers werden daarbij omgeven met houtwallen die hoofdzakelijk als erfafscheiding dienden.

Op de kaart van Kollumerland en Nieuw Kruisland in de Atlas van Schotanus uit 1718 ligt het plangebied ten westen van de dorpskern van Westergeest (niet afgebeeld; bron: [www.frieslandopdekaart.nl](http://www.frieslandopdekaart.nl)). In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. In de dorpskern van Westergeest staat de kerk weergegeven en een aantal straten (waaronder de "Eelke Meinertswei" en de "Bumawei") waaraan bebouwing ligt. Ten oosten van Westergeest staat op deze kaart de voormalige loop weergegeven van de meanderende veenrivier de "Ryd".

Ten zuiden van het dorp ligt de "Trekvaart van Dokkum naar Stoobos". Vrijwel elk dorp was in de 19e eeuw bereikbaar over water. Het transport ging over water veel sneller dan over land. Door de aantrekkelijke economie werden vanaf de 16e eeuw veel vaarwegen aangelegd, verbeterd en verbreed. Via een eigen dorpsvaart werden de dorpen op de hogere kwelderwallen langs de waddenzee aangetakt op de "Dokkumer Ie", ten westen van het plangebied (Worst & Coppens 2021).



Op de Kadastrale kaart uit 1832 (gemeente Westergeest, Sectie B, blad 04; minuutplancode: MIN02099B04; bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)) bestaat het plangebied uit bouwland (Figuur 11). Het zuidwestelijke deel is in eigendom van Bote Eskes uit Kollum en noordoostelijke deel is van Bote Schaaf uit Westergeest (Figuur 11). Tussen de percelen lopen kavelsloten en in het plangebied staat geen bebouwing. Ten noordwesten van het plangebied is een woonhuis aanwezig met een tuin (Figuur 11). Eveneens is de Harmen van Teijenswei al aanwezig. De dorpskern van Westergeest ligt ten oosten van het plangebied.



**Figuur 10.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832. Het plangebied is de rood omlijnd. Op de locatie is bouwland aanwezig. Ten oosten van het plangebied ligt het esgehucht Westergeest (bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).

Op de Kaart van Eekhoff uit circa 1849 – 1859 bevindt zich in het plangebied eveneens geen bebouwing (niet afgebeeld; [www.frieslandopdekaart.nl](http://www.frieslandopdekaart.nl)). Op deze kaart heeft het Dokkumer Diep nog steeds een meanderend verloop. Op circa 350 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied is een kalkhuis weergegeven aan de “Trekvaart van Dokkum naar Stoobos”. De opslag van schelpkalk vond plaats in zogenaamde kalkhuizen. In zogenaamde kalkovens werden schelpen of kalksteen gebrand, voor de fabricage van ongebluste (schelp)kalk ontstaat. De kalkovens en kalkhuizen zijn doorgaans gebouwd aan water, vanwege de noodzakelijke, grootschalige aanvoer van schelpen die nodig zijn voor de productie van schelpkalk.

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten is het plangebied altijd onbebouwd gebleven. Vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw is ten noordwesten van het plangebied een huis met tuin aanwezig, ongeveer ter hoogte van huisnummer 32. Op de Bonnekaart uit circa 1900 staat ook bebouwing afgebeeld ten westen van het plangebied (huisnummers 19 en 21). Op kaarten vanaf 1910 is vanuit de “Trekvaart van Dokkum naar Stoobos” in noordoostelijke richting een nieuwe vaart uitgegraven: de “Nieuwe Zwemmer” die in verbinding staat met het Dokkumer diep.

In Figuur 11 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1850, 1930, 1960, 1970, 1982 en 2000. Het plangebied ligt ten westen van de dorpskern van Westergeest. Op de topografische kaarten tot 1982 verandert er weinig in het plangebied (Figuur 11). Tot die tijd bestaat het plangebied uit twee verschillende percelen met kavelsloten. Rond 1982 heeft woningbouw plaatsgevonden in het westelijke deel van Westergeest. Direct ten oosten van het plangebied zijn dan woningen gebouwd. Vanaf 1982

bestaat het plangebied uit één kavel bestaande uit grasland met rondom bomen en een sloot (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het terrein is in gebruik als sportveld (zie Figuur 4).



**Figuur 11.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Uitsneden van topografische kaarten uit 1850, 1930, 1960, 1970, 1982 en 2000. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

#### De Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleine objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen (bron: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)).

#### Mogelijke verstoringen

Het plangebied is nooit bebouwd geweest. Het perceel is vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik geweest als bouwland, waarbij de bodem is geploegd. Dit kan de eventueel aanwezige archeologische resten hebben aangetast. In 1982 zijn de percelen in het plangebied samengevoegd en bestaat het plangebied uit grasland dat later als sportveld in gebruik is genomen. Bij de inrichting van het terrein, zoals bijvoorbeeld het dempen van sloten, hebben grondwerkzaamheden plaatsgevonden.



## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

Het gebied maakt onderdeel uit van het Fries-Drentse keileemplateau en ligt in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een zone met grondmorenewelvingen. Westergeest is ontstaan op een zandopduiking ten noordwesten van de hoge gronden van de Friese Wouden. Mogelijk hebben er in de steentijd in het plangebied menselijke activiteiten plaatsgevonden. Van menselijke aanwezigheid tijdens de steentijd kunnen onder meer bewerkt vuursteen en houtskool gevonden worden.

De omgeving van Westergeest verdronk omstreeks het neolithicum in een veenmoeras. Tussen ongeveer 1500 vC en 250 vC gaat de omgeving van Westergeest deel uit maken van een uitgestrekt veengebied op de rand van een kweldergebied. In het plangebied zelf en in de dorpskern van Westergeest blijft steeds sprake van een hoger gelegen dekzandkop. Rond 250 vC is ten noordoosten van het plangebied een getijdenzone aanwezig met een inbraakgeul. Hierdoor neemt de zee-invoerd toe. Het plangebied is tot 100 nC mogelijk geschikt gebleven voor menselijke bewoning, terwijl de omgeving van Westergeest waarschijnlijk te nat was door het veenmoeras. Vanaf 100 nC maakt het plangebied deel uit van een kweldergebied en stroomde het regelmatig onder water. In de omgeving zijn aanwijzingen gevonden voor bewoning uit de ijzertijd, op de hoger gelegen kwelderwallen en terpen. Vanaf de vroege middeleeuwen is het kweldergebied met zekerheid bewoond geweest. Uit historische bronnen blijkt dat de plaats Kollum (4,5 kilometer ten zuidoosten van het plangebied) al in de 8<sup>e</sup> eeuw nC is ontstaan. In de late middeleeuwen ging men steeds meer op de hoger opgeslibde delen van het landschap wonen en op kunstmatig opgeworpen woonheuvels: de terpen.

Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en onder een eventueel aanwezig eerddek. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Archeologische sporen tekenen zich veelal het best af in de top van de C-horizont, maar kunnen ook op hogere niveaus al zichtbaar zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan door bodemvorming.

Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven en voorheen in gebruik als landbouwgrond. De bodem in het plangebied is geclassificeerd als hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand. Vanaf 1982 bestaat het plangebied uit één kavel bestaande uit grasland met rondom bomen en een sloot.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de steentijd tot de vroeg romeinse tijd vanwege de ligging op een dekzandopduiking. Voor de periode vanaf 100 nC tot de late middeleeuwen geldt een lage verwachting. Het plangebied stroomde in deze periode regelmatig onder water omdat het in een kweldergebied lag. Vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge tot hoge verwachting. Men gaat dan steeds meer op de hogere delen van het kwelderlandschap wonen, op de kwelderwallen en kunstmatig opgeworpen woonheuvels: de terpen. Later (vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw) ligt het plangebied in het binnendijkse gebied en was het minder vatbaar voor overstromingen.

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Fryslân geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Op deze kaart ligt het plangebied in een zone met hoofdlandschap Fries essenlandschap Westergeest en in het deelgebied: Noordelijke Wouden. Dit betreft een zandgebied met structuren en elementen die verwijzen naar het esdorpenlandschap met bolliggende akkers werden eeuwenlang opgehoogd met mest en plaggen.

**Tabel 3.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Specificatie archeologische verwachting.

<b>datering:</b>	<b>steentijd – vroeg romeinse tijd</b>	<b>laat romeinse tijd – vroege middeleeuwen</b>	<b>late middeleeuwen – nieuwe tijd</b>
complextype:	kamp	laag / akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen	bewoning op een kwelderwal; terp; nederzetting, losse vondsten
omvang:	onbekend	onbekend	vanaf enkele meters
diepteligging:	in de top van het pleistocene niveau; op het dekzand; dit niveau ligt tussen de 0 en 2 meter beneden NAP en is mogelijk afgedekt met een kleidek en/of een eerdlaag	in de top van eventuele overslibte kwelderafzettingen (diepte onbekend)	direct onder het maaiveld
gaafheid en conservering:	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk
locatie:	overal mogelijk	overal mogelijk	overal mogelijk
uiterlijke kenmerken:	houtschool, vuursteen; artefacten en grondsporen	terplaag, afvallaag, puin, aardewerk, metaal, glas, steen	terplaag, afvallaag, puin, aardewerk, metaal, glas, steen
mogelijke verstoringen:	erosie door getijdengeul / kweldergebied	erosie door getijdengeul / kweldergebied	landbouwactiviteiten; inrichting terrein waarbij sloten zijn gedempt.

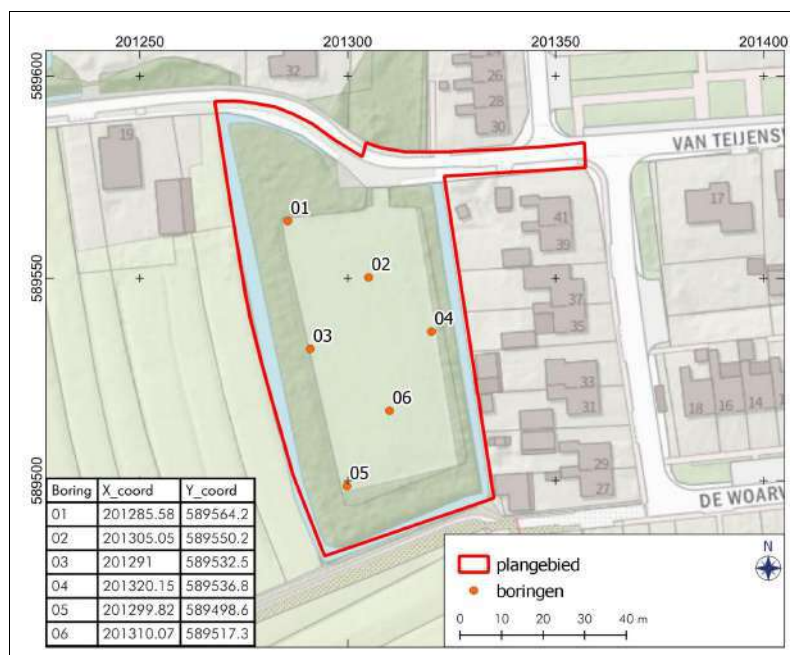
### 3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

#### 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 20 januari 2022 is het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek (karterende fase) gedaan. Er zijn in het plangebied zes boringen uitgevoerd (Figuur 12; Appendix II en III). De boringen voor het waarderend booronderzoek zijn in de bovengrond uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is verder geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 200 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De opgeboorde grond is handmatig verbrokkelend, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, houtskool, bewerkt vuursteen en scherven aardewerk.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het plangebied. Hierdoor is op het 0,5 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 12 boringen per hectare. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een systematische veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd, omdat het terrein uit grasland bestaat. Wel zijn enkele molshopen in het veld geïnspecteerd.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



**Figuur 12.** Westergeest, Harmen van Teijenswei: Boorpuntenkaart.

### 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn zes boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 6; Figuur 12; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

#### Bodem

In het gehele plangebied bestaat de bovenlaag uit een zeer donkere, moerige, (enk-)eerdlaag met lemig fijn zand. Het pakket is omschreven als donkerbruingrijs tot bruingrijs, licht gevlekt tot gevlekt, matig humeus, uiterst siltig, matig fijn, deels opgebracht zand met puinspikkels, grind, zand- en kleibrokken. Dit pakket is niet meer intact, maar verrommeld, doordat het terrein vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik is geweest als landbouwgrond, waarbij de bodem is geploegd. Daarnaast zijn in het plangebied in het verleden sloten gedempt en is bekend dat het vanaf 100 nC onderdeel uitmaakte van een kweldergebied dat regelmatig overstroomde (zie Hoofdstuk 2.2). Het dempen van sloten op het terrein is gepaard gegaan met bodemingrepen en bij een overstroming raakt de bovenlaag verspoeld. De verstoorde bovenlaag is aangetroffen tot een diepte van 50 – 70 centimeter beneden maaiveld.

Onder het verrommelde pakket is in de boringen 1, 3, 4 en 5 op een diepte van tussen de 50 centimeter beneden maaiveld tot 75 centimeter beneden maaiveld de top van de ongestoorde dekzandafzettingen aangetroffen (C-horizont). Dit pakket bestaat uit lichtbruingrijs, matig fijn, matig siltig zand met roestvlekken. De overgang van de verstoringsslaag naar de top van het dekzand is in deze boringen scherp. Het gaat om een dunne laag dekzand met een dikte van 10 tot 35 centimeter. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen. Een grotendeels intacte podzolbodem vergroot de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten. Een intact podzolprofiel en/of een intact plaggendek is in het plangebied niet waargenomen.

In de boringen 2 en 6 zijn geen dekzandafzettingen waargenomen. Ter hoogte van deze boringen bevond zich een sloot die gedempt is. De vulling van deze sloot is hier waargenomen en betreft: bruingrijs tot donkergrijs, gevlekt, zwak tot matig humeus, sterk zandige klei tot sterk siltig zand met klei- en zandbrokken. In boring 2 is deze laag aangetroffen op een diepte van 75 – 125 centimeter beneden maaiveld en in boring 6 op 95 tot 160 centimeter beneden maaiveld.

In alle boringen is onder de bovenbeschreven lagen keileem aanwezig. De keileem is aangetroffen op een diepte van tussen de 70 en 160 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boringen 5 en 6) en bestaat uit lichtbruingrijs, sterk zandige leem met grind met roestvlekken. Hieronder bevindt zich in de boringen 1 en 4 op een diepte van (respectievelijk) 150 en 125 centimeter beneden maaiveld potklei. Dit bestaat uit donkergrijs zwarte, sterk siltige, matig humeuze, kalkrijke, stevige klei. De potklei is een zeer zware kleisoort en is afgezet tijdens de voorvoorlaatste ijstijd (Elsterien; zie Hoofdstuk 2.2).

De boorresultaten wijken deels af van de boorgegevens uit het Dinoloket (boring: B06E0342; zie Hoofdstuk 2.2). Op basis van de boorgegevens uit het Dinoloket zou de bovenlaag tot 70 centimeter beneden maaiveld uit sterk humeuze kleiige afzettingen bestaan op keileem op potklei. Ter hoogte van de boring (B06E0342) is geen dekzand waargenomen. Na projectie van de boring uit het Dinoloket op het historische kaartmateriaal lijkt ter hoogte van de boring ook een voormalige sloot aanwezig te zijn geweest. De sterk humeuze kleiige bovenlaag is waarschijnlijk de slootvulling van deze voormalige sloot.

Samengevat bestaat de bodem in het plangebied hoofdzakelijk uit een geroerde/vergraven (eerd-)laag, op dekzandafzettingen, op keileem. In de boringen 2 en 6 zijn de vullingen van een voormalige sloot waargenomen en in de boringen 1 en 4 is onder de keileem potklei aanwezig. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen en een intact plaggendek ontbreekt in het plangebied. De boringen hebben aangetoond dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont van het dekzand verstoord is. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische waarden waarschijnlijk zijn vernietigd of zich niet meer in archeologische context bevinden.

#### *Archeologie*

In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die wijzen op een archeologische vindplaats in het plangebied. De bodem ter hoogte van het plangebied is grotendeels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of intact plaggendek (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

#### *Verstoringslagen*

In alle boringen is onder een verrommeld/vergraven pakket waargenomen (zie Appendix II en III). De gemiddelde dikte van deze laag is 70 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn, is nabij de boring 4. In deze boring reikt de verstoringslaag tot 50 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij de boringen 2 en 6, tot op een diepte van respectievelijk 125 centimeter beneden maaiveld en 160 centimeter beneden maaiveld. De vergraven laag is het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen met het dempen van de sloot die in het plangebied aanwezig was. Daarnaast is het plangebied voor een lange tijd in gebruik geweest als landbouwgrond (zie Hoofdstuk 2.4). Hieraan gerelateerd kunnen ook bodemverstoringslagen hebben plaatsgevonden.

#### 4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied ligt, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied. Het gebied maakt onderdeel uit van het Fries-Drentse keileemplateau. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een zone met grondmorenewelvingen en de bodem bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de steentijd tot de vroeg romeinse tijd vanwege de ligging op een dekzandopduiking. Voor de periode vanaf 100 nC tot de late middeleeuwen geldt een lage verwachting. Het plangebied stroomde in deze periode regelmatig onder water omdat het in een kweldergebied lag. Vanaf de late middeleeuwen geldt een middelhoge tot hoge verwachting. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en onder een eventueel aanwezig esdek. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan met bodemhorizonten.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (karterende fase) zes boringen verricht. De bodem in het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit een geroerde/vergraven (eerd-)laag, op dekzandafzettingen, op keileem. In de boringen 2 en 6 zijn de vullingen van een voormalige sloot waargenomen en in de boringen 1 en 4 is onder de keileem potklei aanwezig. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen en een intact plaggendek ontbreekt in het plangebied. De boringen hebben aangetoond dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont van het dekzand verstoord is. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische waarden waarschijnlijk zijn vernietigd of zich niet meer in archeologische context bevinden.

In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)*

*Inventariserend veldonderzoek: Karterende fase*

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem ter hoogte van het plangebied grotendeels is verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied wijzen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of intact plaggendek (meer) aanwezig.

Op basis van de afwezigheid van een intacte podzolbodem en/of een intact plaggendek en archeologische indicatoren, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Harmen van Teijenswei te Westergeest. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Noardeast-Fryslân, om het selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

De gemeente Noardeast-Fryslân, dhr. P. Braam, heeft op 22 februari 2022 laten weten in te stemmen met de inhoud van dit rapport en het selectie-advies over te nemen.

## Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl). Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. [www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl)

Bakker, A.M. 2003. *Plangebieden Zwagermieden 1 en 2, gemeenten Dantumadeel en Kollumerland en Nieuwkruisland*. RAAP-notitie 509. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Amsterdam.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, februari 2022. <http://bagviewer.kadaster.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, januari 2022.  
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006. *Nederlandse plaatsnamen – Herkomst en historie*. Het Spectrum, Amsterdam.

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, februari 2022.  
<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, februari 2022. <http://www.bodemloket.nl>

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Friesland; internetsite, januari 2022.  
<https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9c1cabee3b9241d4a9eca71de51bb079>

Elzinga, G. 1957. Archeologisch Nieuws: Mededelingen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (P213). In: Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, Zesde serie, Jaargang 10, Den Haag.

Elzinga, G. 1964. Archeologisch Nieuws: Mededelingen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (P125). In: Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, Zesde serie, Jaargang 17, Den Haag.

Exaltus, R. 2017. *Westergeest, Wearderbuorsterwei. Gemeente Kollumerland (Frl). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Steekproefrapport 2017-01/08*. De Steekproef bv, Zuidhorn.

<http://www.frieslandopdekaart.nl/>

Gildemacher, K.F. 2007. *Friese plaatsnamen: alle steden, dorpen en gehuchten*. Leeuwarden, Friese Pers/Noordboek.

[Www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, februari 2022. <http://www.ikme.nl/>

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

<https://www.noardeast-fryslan.nl/landschapsbiografie>



Opentopo. [www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl)

Popta, van, Y.T. 2019. *Plangebieden KRW-oeverboezemkanalen Fryslân, Gemeenten Weststellingwerf, Tytsjerksteradiel, De Fryske Marren, Leeuwarden, Dantumadiel, Kollumerland en Nieuwkruisland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-rapport 4038. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Publieke Dienstverlening op de Kaart. [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

Roller, de, G.J. 2010. *Archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. bureau en booronderzoek aan de Eelke Meinertswei te Westergeest, gemeente Kollumerland (Fr)*. MUG-Publicatie 2009-30. MUG Ingenieursbureau bv, Leek.

Ruimtelijke plannen. [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

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

Worst, D. & S. Coppens. 2021. *Landschapsbiografie van Noardeast-Fryslân. It Ferhaal van it Lânskip*. Cultuurland Media, Heerde.

## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart
- 2 Plansituatie met de ligging van het nieuwbouw
- 3 Luchtfoto plangebied
- 4 Foto plangebied
- 5 Hoogtekaart
- 6 Uitsnedes van zes paleogeografische kaarten
- 7 Geomorfologische kaart
- 8 Bodemkaart
- 9 Archeologische kaart (Archis 3)
- 10 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832
- 11 Historische kaarten 1850, 1930, 1960, 1970, 1982 en 2000
- 12 Boorpuntenkaart

### *Tabellen*

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

## Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

## Algemeen

### *Steentijd (tot 2000 vC)*

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbeterd het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

### *Metaaltijden (2000-12 vC)*

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderijplattengronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

### *Romeinse tijd (12 vC-450 nC)*

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

### *Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)*

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 40	zand	uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
40 - 70	zand	uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, eerdgrond
70 - 100	zand	matig siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y4/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: ongestoorde natuurlijke bodem, dekzand
100 - 150	leem	zwak zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem
150 - 180	klei	sterk siltig, matig humeus, donker-grijs-zwart, 2.5Y3/1, Opm.: potklei

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	zand	uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
30 - 75	zand	uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, puinspikkels, eerdgrond
75 - 80	klei	sterk siltig, bruin-grijs, 2.5Y5/2, Opm.: licht gevlekt, slootvulling
80 - 125	zand	sterk siltig, zwak grindig, donker-grijs, 2.5Y5/2, Opm.: gevlekt, klei- en zandbrokken, puinspikkels, slootvulling
125 - 175	leem	sterk zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, scherpe overgang, grondmorene

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	zand	uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
30 - 75	zand	uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, puinspikkels, eerdgrond
75 - 90	zand	matig siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y4/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: ongestoorde natuurlijke bodem, scherpe overgang, dekzand
90 - 190	leem	sterk zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, grondmorene



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
30 - 50	zand uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, puinspikkels, eerdgrond
50 - 85	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y4/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: scherpe grens, ongestoorde natuurlijke bodem, dekzand
85 - 125	leem sterk zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, grondmorene, onderin ijzerconcreties
125 - 150	klei sterk siltig, grijs, 10YR6/2, Opm.: potklei
150 - 200	klei sterk siltig, matig humeus, donker-grijs-zwart, 2.5Y3/1, Opm.: potklei

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
30 - 60	zand uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, puinspikkels, eerdgrond
60 - 70	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y4/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: ongestoorde natuurlijke bodem, dekzand, erosieve overgang
70 - 185	leem sterk zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, scherpe overgang, grondmorene

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 201286
Y-coördinaat (m)	: 589564
Referentieveld	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 88
Datum boring	: 20-1-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, Opm.: puinspikkels, licht gevlekt, met kleibrokken, eerdgrond
40 - 95	zand uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig fijn, Opm.: licht gevlekt, puinspikkels, eerdgrond
95 - 130	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, 2.5Y4/2, spoor roestvlekken, Opm.: gevlekt, zandbrokken, slootvulling



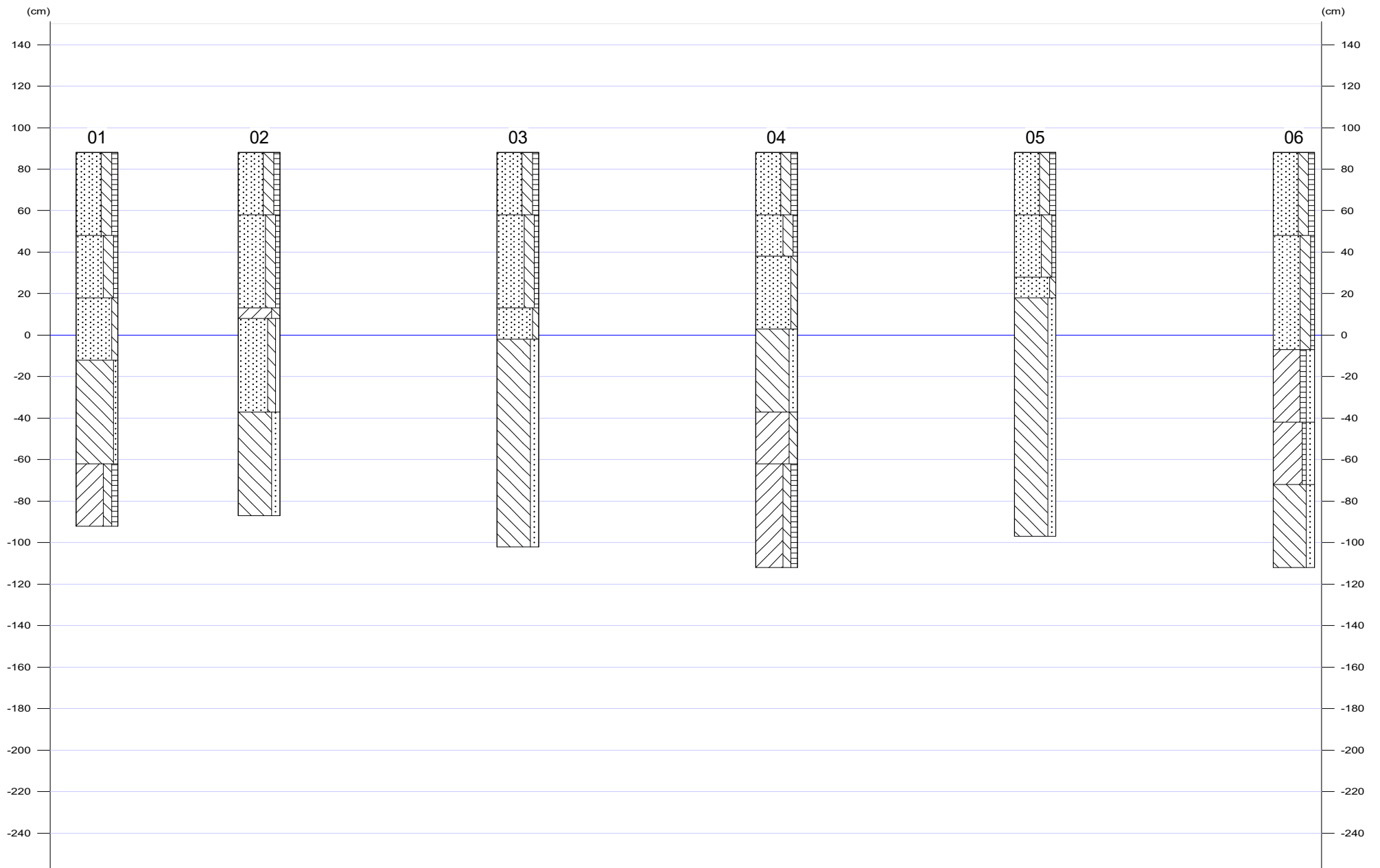
## Appendix II Westergeest, Harmen van Teijenswei - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
130 - 160	klei	sterk zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 2.5Y4/2, spoor roestvlekken, Opm.: gevlekt, keileembrokken, slootvulling
160 - 200	leem	sterk zandig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, scherpe overgang, grondmorene



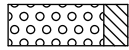


# Appendix III Westergeest, Harmen van Teijenswei - Boorstaten

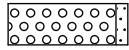


## Legenda (conform NEN 5104)

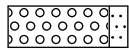
### grind



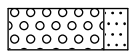
Grind, siltig



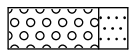
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

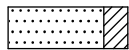


Grind, sterk zandig

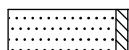


Grind, uiterst zandig

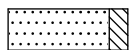
### zand



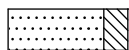
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

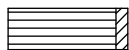


Zand, uiterst siltig

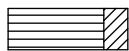
### veen



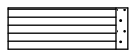
Veen, mineraalarm



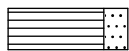
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

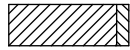


Veen, zwak zandig

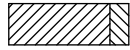


Veen, sterk zandig

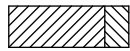
### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



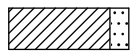
Klei, sterk siltig



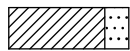
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem

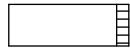


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

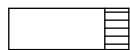
### overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



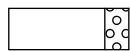
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig





## **Bijlage 3 Watertoets**

# Aanvraagformulier

---

Aanvraag ingediend op 12-01-2022

## Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

---

### ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: [geke.vanhalteren@rho.nl](mailto:geke.vanhalteren@rho.nl)
  - aanvraagnummer: 00003085
  - naam aanvraag: Normale procedure met advies
  - bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan
- 

### OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Aanvraagformulier

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wát is uw naam?
  - Geke van Halteren
2. Wát is uw emailadres?
  - geke.vanhalteren@rho.nl
3. Wát is uw telefoonnummer?
  - 0582564070
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
  - Nee
5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
  - gemeente Noardeast-Fryslan
6. Wát is het emailadres van de initiatiefnemer?
  - K.Bakema@noardeast-fryslan.nl
7. Wát is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
  - 0519298888
8. In welke gemeente ligt het plan?
  - Noardeast Fryslân
9. Is er contact geweest met de gemeente?
  - Ja
10. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
  - Kitty Bakema
11. Wát is het emailadres van de contactpersoon?
  - k.bakema@noardeast-fryslan.nl
12. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
  - Nee
13. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
  - Ja
14. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?
  - 950

# Aanvraagformulier

---

15. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
  - Rondom het plangebied wordt water gerealiseerd.
16. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
  - keuzes: Graven
17. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
  - Nee
18. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
  - bestandsnaam: 2111 ontwerp-Westergeest 22 dec 2021.pdf
19. Omschrijving van het plan
  - Realisatie nieuwbouw 6 woningen grenzend aan dorp Westergeest
20. Straat en nummer van het plan
  - Harmen van Teijweg ten oosten van nummer 19
21. Postcode en plaats van het plan
  - 9295 KG
22. Kadastraal adres
  - niet ingemeten
23. Oppervlak van het plangebied in m<sup>2</sup>
  - 4700
24. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
  - bestandsnaam: 2111 ontwerp-Westergeest 22 dec 2021.pdf
25. Heeft u aanvullende opmerkingen?
  - Nee



# Aanvraagformulier

---

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding
3. Advies lozen op het oppervlaktewater
4. Advies Vrij voor de boezem
5. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

DETAILS

## 1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

### Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

### Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket

# Aanvraagformulier

---

online [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

## Achtergrondinformatie

### Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: [www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen](http://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen)

### Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

# Aanvraagformulier

---

## Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op 'De Friese klimaatatlas': [www.frieseklimaatatlas.nl](http://www.frieseklimaatatlas.nl)

## Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

# Aanvraagformulier

---

## 2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

### Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

### Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m<sup>2</sup> in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m<sup>2</sup> buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

### Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf)

# Aanvraagformulier

---

## 3. Advies lozen op het oppervlaktewater

Je gaat lozen op het oppervlaktewater

### Wat moet ik doen?

We vragen je om een vergunning aan te vragen of een melding te doen voor de lozing op het oppervlaktewater.

### Waar moet ik op letten?

Voor het lozen van afvalwater op oppervlaktewater moet je altijd bij omgevingsloket online zijn.

### Achtergrondinformatie

Omgevingsloket online: <https://www.omgevingsloket.nl>

# Aanvraagformulier

---

## 4. Advies Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

### Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

### Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de droogleggingsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op <https://www.ahn.nl/>. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.

**Let op:** wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

### Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf)

# Aanvraagformulier

---

## 5. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

### Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

### Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

### Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf) en op onze site: <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak>





## Regels



## Hoofdstuk 1 Inleidende regels

### Artikel 1 Begrippen

#### 1.1 plan:

het wijzigingsplan Westergeest - Van Teijenswei als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1970.WpWgVanTeijenswei-ON01 van de gemeente Noardeast-Fryslân.

#### 1.2 wijzigingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten, als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1970.WpWgVanTeijenswei-NL.IMRO.1970.WpWgVanTeijenswei- van de gemeente Noardeast-Fryslân met de bijbehorende regels.

#### 1.3 bestemmingsplan 'Westergeest'

het bestemmingsplan Westergeest dat is vastgesteld op 03-05-2012, als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01 van de gemeente Noardeast-Fryslân.

Voor het overige zijn de begrippen van artikel 1 van het bestemmingsplan Westergeest met identificatienummer NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01 (vastgesteld 03-05-2012) voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van toepassing.



## **Artikel 2    Wijze van meten**

De wijze van meten, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van het bestemmingsplan Westergeest, dat is vastgesteld op 3 mei 2012 is van toepassing.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Wonen - 1 (Artikel 18)

De regels van de bestemming 'Wonen-1' van het bestemmingsplan Westergeest met identificatienummer NL.IMRO.0079.BpWgDorp10-Vg01 (vastgesteld 03-05-2012) zijn, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van toepassing met dien verstande dat:

- a. in afwijking van het bepaalde in lid 18.2 sub a onder 2 het aantal woningen binnen het bouwvlak niet meer dan 6 bedraagt;
- b. de afstand van een hoofdgebouw of een blok van aaneen gebouwde hoofdgebouwen tot de zijdelingse bouwperceelgrens bedraagt ten minste 3 m
- c. ter plaatse van de aanduiding 'groen' de gronden en bouwwerken uitsluitend zijn bestemd voor:
  1. groenvoorzieningen;
  2. waterlopen;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting' de gronden en bouwwerken uitsluitend zijn bestemd voor:
  1. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
  2. groenvoorzieningen;
  3. parkeervoorzieningen.
- e. ter plaatse van de aanduiding 'water' de gronden en bouwwerken uitsluitend zijn bestemd voor:
  1. waterlopen;
  2. oevers, bermen en beplanting.

## Hoofdstuk 3 Overgangs- en slotregels

### Artikel 4 Overgangsrecht

#### 4.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 4.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.



## **Artikel 5 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het wijzigingsplan Westergeest - Van Teijenswei' van de gemeente Noardeast-Fryslân.

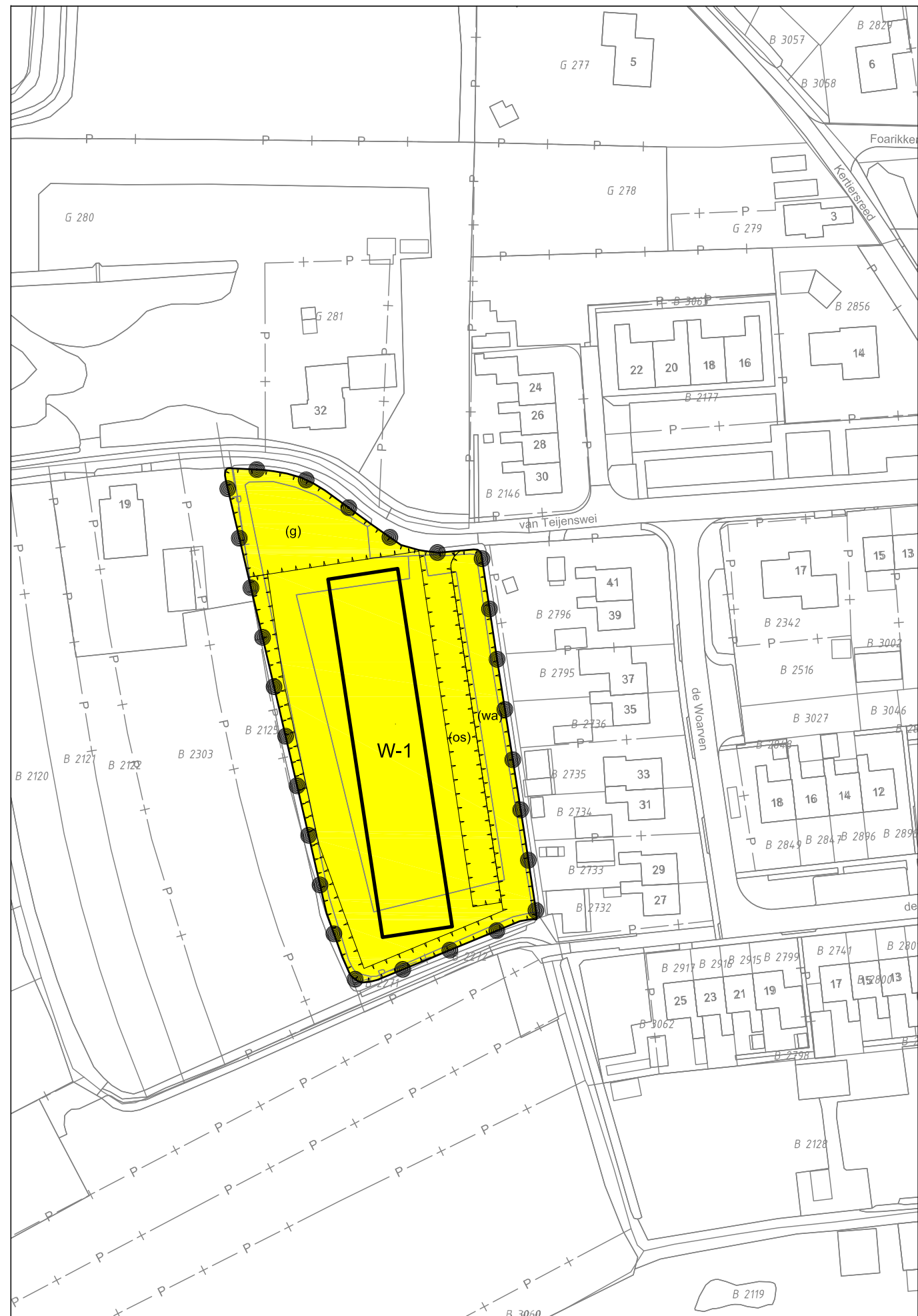
Behorende bij het besluit van ..... 2022.





## Verbeelding





### Plangebied

Plangrens

### Enkelbestemmingen

W-1 Wonen - 1

### Funcieaanduidingen

(g) groen

(os) ontsluiting

(wa) water

### Bouwvlakken

bouwvlak

## Gemeente Noardeast-Fryslan Westergeest - Van Teijenswei

### Wijzigingsplan

PROJECT 20211761  
 FORMAAT A3  
 SCHAAL 1:1000  
 KAART 1/1  
 GETEKEND RV  
 IDN NL.IMRO.1970.WpWgVanTeijenswei-ON01

Vastgesteld  
 Ontwerp 09-03-2022  
 Voorontwerp  
 Concept 27-01-2022

**RHO ADVISEURS**

info@rho.nl  
 www.rho.nl

