

---

omgevingsvergunning

# Paesens - Orneawei 3

Noardeast-Fryslân

**RHO ADVISEURS**

---



# RHO ADVISEURS

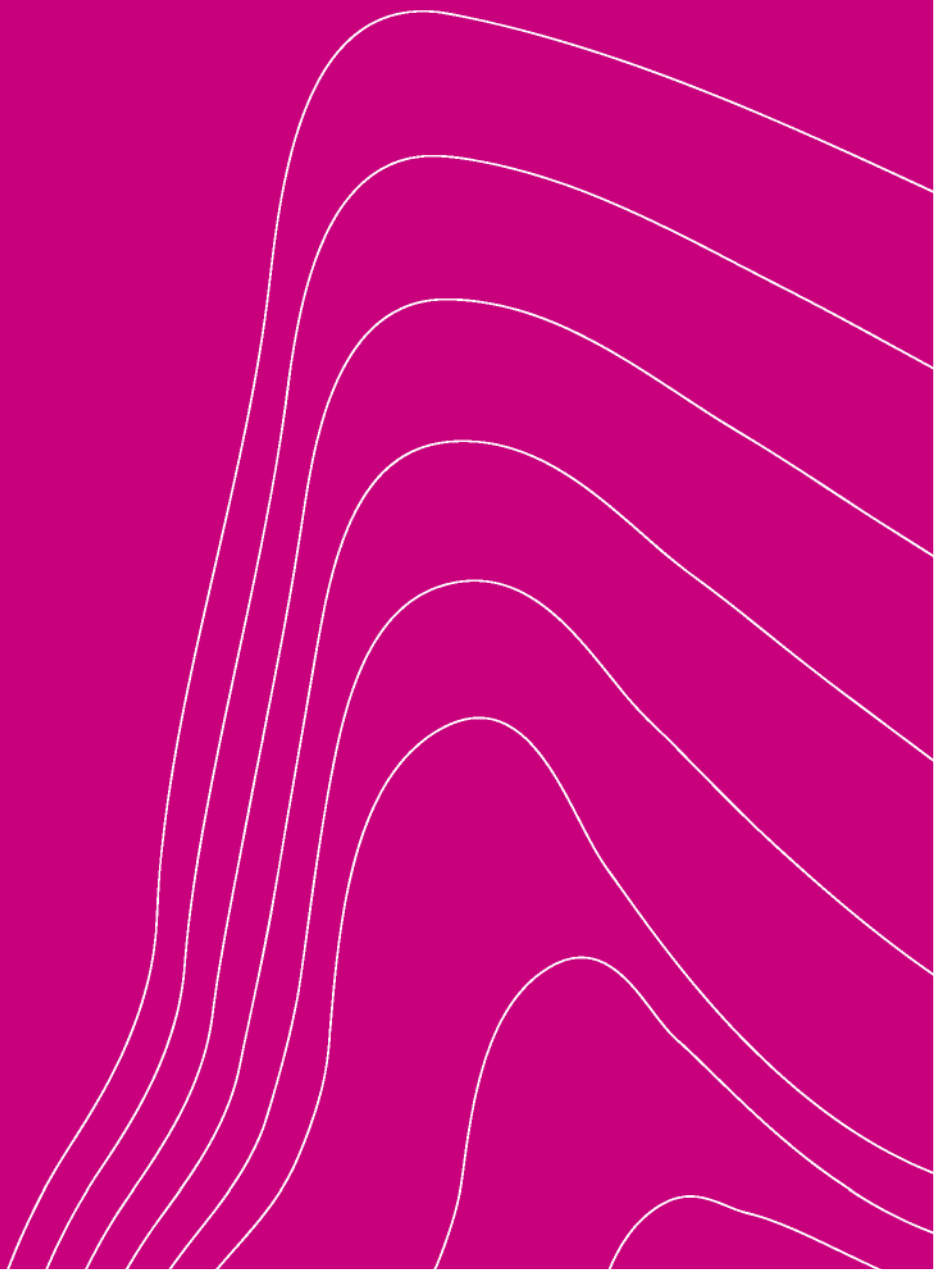
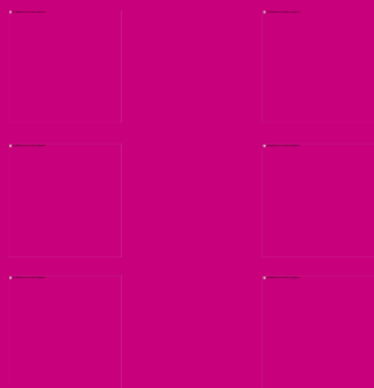
---

**DATUM** 18-10-2022  
**IMRO IDN** NL.IMRO.1970.20220508-0001

**PROJECT** ruimtelijke onderbouwing Paesens - Orneawei 3  
**PROJECTLEIDER** [REDACTED]

**OPDRACHTGEVER** [REDACTED]  
**PROJECTNUMMER** 20220508

**AUTEUR** [REDACTED]  
**STATUS** concept





# Inhoudsopgave

<b>Ruimtelijke onderbouwing</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding	6
1.2	Projectgebied	6
1.3	Planologische regeling	7
1.4	Leeswijzer	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Projectbeschrijving</b>	<b>9</b>
2.1	Bestaande situatie	9
2.2	Beoogde situatie	10
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>12</b>
3.1	Rijksbeleid	12
3.2	Provinciaal	13
3.3	Gemeentelijk beleid	14
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>15</b>
4.1	Archeologie	15
4.2	Ecologie	15
4.3	Bedrijven en Milieuzonering	16
4.4	Wegverkeerslawaaï	17
4.5	Bodem	17
4.6	Cultuurhistorie	18
4.7	Water	18
4.8	Externe veiligheid	19
4.9	Kabels en leidingen	20
4.10	Luchtkwaliteit	20
4.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling/Milieueffectrapportage	21
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>22</b>
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	22
5.2	Economische uitvoerbaarheid	22
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Afweging en conclusie</b>	<b>23</b>
<b>Bijlagen</b>		<b>25</b>



<b>Bijlage 1</b>	<b>Stikstofonderzoek</b>	<b>27</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Watertoets</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Archeologisch onderzoek</b>	<b>57</b>



## Ruimtelijke onderbouwing

## Hoofdstuk 1 Inleiding

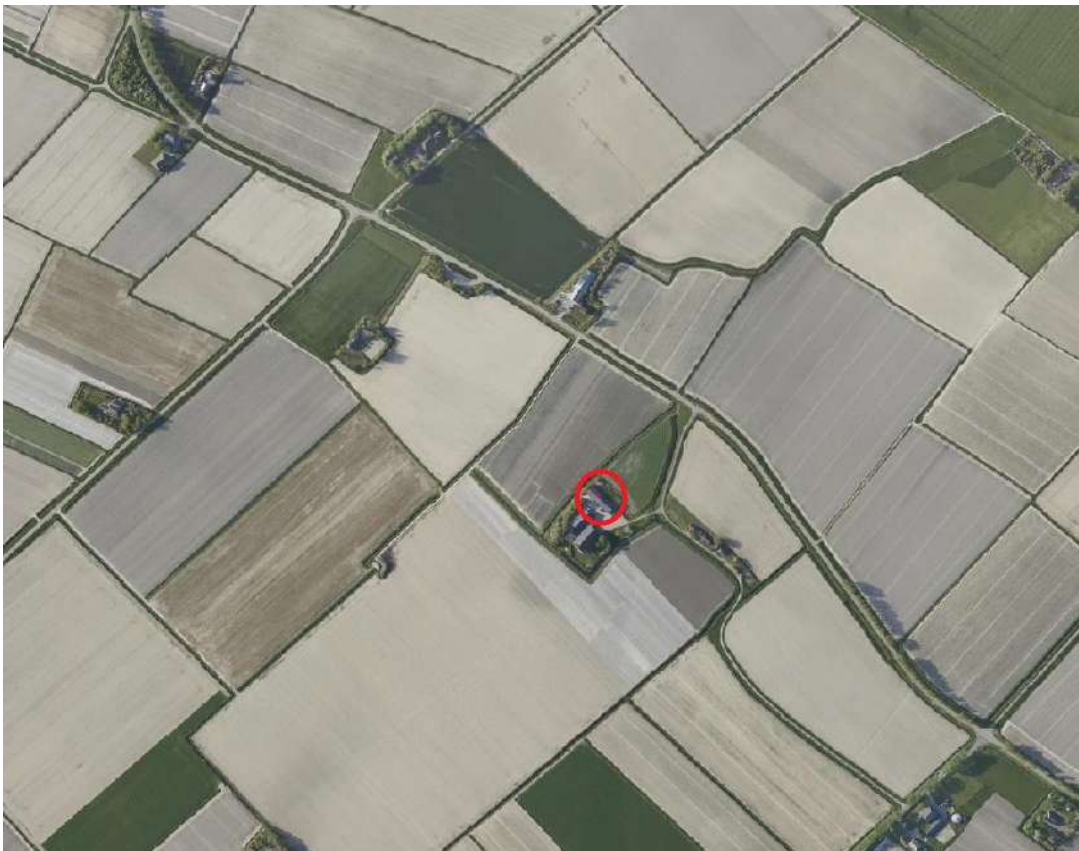
### 1.1 Aanleiding

Het bedrijf [REDACTED] is gevestigd aan de Orneawei 3 te Paesens. De gebouwen die zich op het perceel bevinden zijn deels in gebruik ten behoeve van het rioleringsbedrijf en deels als (bedrijfs-)woning. Het voornemen is om de bestaande berging aan de oostzijde van het perceel te slopen om vervolgens een nieuwe werktuigenberging te realiseren.

Om de werktuigenberging mogelijk te maken is een omgevingsvergunning voor de activiteit '*Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening*' nodig. Dit op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo, waarbij sprake is van een uitgebreide vergunningsprocedure. Hierbij geldt als voorwaarde dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Om dit te kunnen aantonen is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Deze voorliggende onderbouwing voorziet hierin.

### 1.2 Projectgebied

De locatie is gelegen aan de Orneawei 3 te Paesens, in de gemeente Noardeast-Fryslân. De Orneawei loopt via de Boltawei richting de H.M. Gerbrandywei. In figuur 1.1 is een luchtfoto met daarin het betreffende projectgebied weergegeven.





*Figuur 1.1. Ligging projectgebied*

### **1.3 Planologische regeling**

Het perceel Orneawei 3 bevindt zich binnen het plangebied van het wijzigingsplan Paesens - Orneawei, dat weer onderdeel is van het bestemmingsplan *Bûtengebied Dongeradeel*. Dit plan vormt dan ook het geldende juridisch-planologische kader. In figuur 1.2 is een uitsnede gemaakt van het huidige wijzigingsplan ter hoogte van het projectgebied.

Het projectgebied heeft in het geldende bestemmingsplan de bestemming *Bedrijf*. Daarnaast heeft een deel van het plangebied de dubbelbestemming *Waarde - Archeologisch waardevol terrein* en de functieaanduiding *specifieke vorm van bedrijf - rioleringsbedrijf*.

Ter plaatse van de bestemming *Bedrijf* met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - rioleringsbedrijf' zijn bedrijfsgebouwen en overkappingen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten van rioleringsbedrijven toegestaan.

Binnen de aanduiding *Archeologisch waardevol terrein* zijn de gronden mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Voor gebouwen en overkappingen geldt dat deze uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd. Verder geldt dat gebouwen in het bestemmingsvlak uitsluitend ten behoeve van het ter plaatse gevestigde bedrijf mogen worden gebouwd. Voor bedrijfsgebouwen en overkappingen is een maximale bouw- en goothoogte van 12 en 4,5 meter en een dakhelling van minimaal 20 graden en maximaal 60 graden van toepassing.

Daarnaast is in de planregels de 10%-regeling opgenomen waarin het bevoegd gezag eenmalig een omgevingsvergunning kan verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk met maximaal 10%.

Het voornemen is in strijd met het wijzigingsplan Paesens - Orneawei 3, omdat de werktuigenbergiging gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gerealiseerd. Verder wordt met het project ten behoeve van de goothoogte gebruik gemaakt van de 10%-regeling.





*Figuur. 1.2 Uitsnede van het wijzigingsplan Paesens - Orneawei 3 (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))*

## **1.4 Leeswijzer**

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de gewenste ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 behandelt de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project. Tot slot bevat hoofdstuk 6 de conclusie.



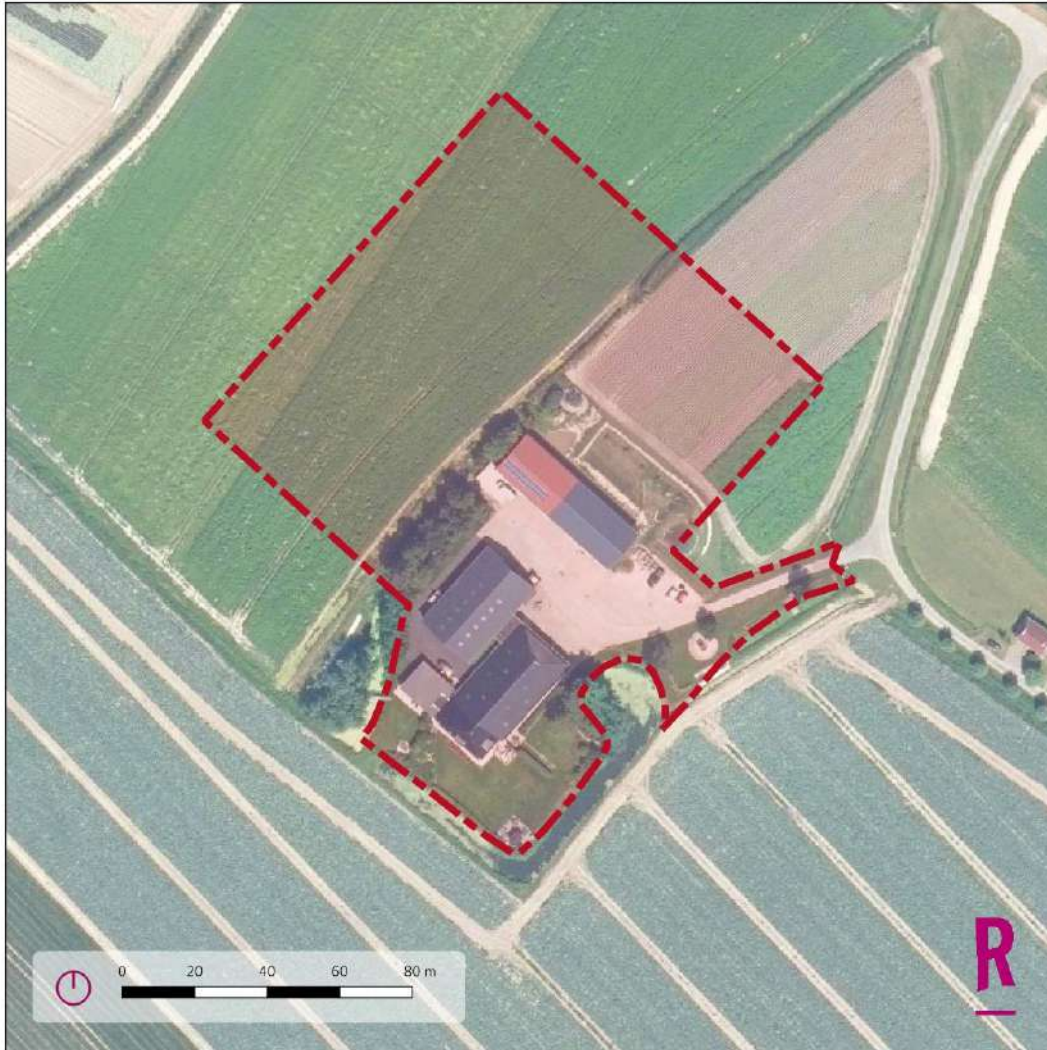
## Hoofdstuk 2      Projectbeschrijving

### 2.1      Bestaande situatie

Het perceel aan de Orneawei 3 te Paesens ligt in het buitengebied van de voormalige gemeente Dongeradeel. Het perceel betreft een voormalig boerderijerf. Op het erf staat de oorspronkelijke boerderij, met daarbij enkele bedrijfsgebouwen. Aan de boerderij is een uitbouw gebouwd die dienst doet als recreatief gastenverblijf. Het perceel wordt omringd door agrarische gronden.

In de bestaande situatie is op het perceel het bedrijf Z [REDACTED] gevestigd. De bedrijfsgebouwen zijn dan ook in gebruik ten behoeve van bedrijfsactiviteiten van het rioleringsbedrijf. Het gaat om opslag- en stallingsactiviteiten in de vorm van de opslag van droge pvc-materialen en materieel op aanhangers en kleine vrachtwagens. Zo bevindt zich aan de noordzijde van het perceel een kaploods die in gebruik is voor de opslag van werktuigen en rioleringsmateriaal. Deze kaploods heeft een oppervlakte van circa 550 m<sup>2</sup>.

In figuur 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie opgenomen.




Figuur 2.1 Luchtfoto huidige situatie Orneawei 3

## 2.2 Beoogde situatie

De bedrijfsactiviteiten en het materieel van [REDACTED] V. zijn de afgelopen jaren geavanceerder geworden en uitgebreid. De bestaande kaploods aan de noordzijde van de Orneawei 3 is verouderd en biedt niet genoeg ruimte voor de opslag van materieel, materiaal en gereedschap van het bedrijf. Om deze reden is het voornemen om de bestaande kaploods te vervangen door een nieuwe werktuigenberging. De locatie van de nieuwe werktuigenberging komt voor een deel overeen met de oorspronkelijke kaploods. Zo wordt ook de nieuwe berging aan de noordzijde van het perceel gerealiseerd en heeft deze wederom een kap. In tegenstelling tot de bestaande kaploods wordt de nieuwe berging ook gerealiseerd op de gronden direct ten noorden van de bestaande kaploods. De oppervlakte van de nieuwe werktuigenberging is dan ook groter dan de bestaande kaploods.

De werktuigenberging heeft een oppervlakte van 1.129 m<sup>2</sup>. De bouw- en goothoogte bedragen respectievelijk 9,425 en 4,925 meter. De goothoogte is daarmee groter dan toegestaan op basis van het geldende wijzigingsplan Paesens - Orneawei 3. Een grotere goothoogte is nodig, omdat materieel en gereedschap bij calamiteiten met spoed moeten kunnen worden ingezet. Om deze reden staat het materieel standaard op vrachtwagens en



aanhangers. De overheaddeuren die zullen worden geplaatst zijn dan ook hoog en hebben boven de dagmaat nog ruimte nodig voor de motor, as en het verenpakket. Een goothoogte van 4,925 meter is daarom noodzakelijk.

Ter plaatse van het recreatief gastenverblijf zijn geen werkzaamheden voorzien.

### **Ruimtelijke inpassing**

De nieuwe werktuigenberging wordt net als de bestaande kaploods aan noordkant van het perceel gerealiseerd. Wel is het zo dat de nieuwe berging groter is dan de bestaande loods en meer grond in beslag neemt, waardoor de berging gedeeltelijk op gronden direct ten ten noordoosten van de bestaande kaploods worden gerealiseerd. Deze gronden zijn echter braakliggend en kennen geen functie. Door de nieuwe berging grotendeels op dezelfde plek te concentreren wordt geen afbreuk gedaan aan de ruimtelijke inpassing op het perceel. Dit houdt in dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de bebouwingsstructuur, verkavelingsstructuur of het beplantingspatroon. Het beplantingspatroon wordt met dit project juist versterkt. De gronden direct ten noordoosten van de bestaande kaploods zijn braakliggend en onbeplant. Naast het feit dat een gedeelte van de nieuwe berging op deze braakliggende gronden wordt gerealiseerd, zal er ook een bomenrij worden aangeplant.

### **Verkeer en parkeren**

De nieuwe werktuigenberging zal worden gebruikt voor de stalling en opslag van materieel en gereedschap. Het aantal verkeersbewegingen per etmaal behorend bij de berging is zeer variabel en is afhankelijk van de hoeveelheid opdrachten en de grootte daarvan. Verder geldt dat de verkeersbewegingen enkel plaatsvinden door middelzware en zware motorvoertuigen, omdat het materieel op aanhangers en vrachtwagens staat.

Omdat de bedrijfsactiviteiten in juridisch-planologisch opzicht niet veranderen mag worden aangenomen dat ook het aantal verkeersbewegingen niet significant zal wijzigen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

Door de realisatie van de nieuwe grotere berging past in principe al het materieel in de berging. De vrachtwagens en aanhangers worden in de berging of optioneel buiten de berging gestald. Hier is meer dan voldoende ruimte voor op het perceel. Ook in dit opzicht vormt de ontwikkeling dus geen belemmering.

## Hoofdstuk 3      **Beleidskader**

### **3.1    Rijksbeleid**

#### **Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

#### *Opgaven*

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden..
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

#### *Uitvoering*

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. IN de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

De ontwikkeling in het projectgebied raakt, gezien de relatief zeer kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI.

#### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Dit plan raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

## 3.2 Provinciaal

### Omgevingsvisie Provincie Fryslân 'De romte diele'

De hoofdambitie van de provincie voor de Friese leefomgeving is brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân. In de Omgevingsvisie werkt de provincie de provinciale ambities, opgaven, doelen en werkwijze voor de komende jaren uit. De werkwijze is gestoeld op negen principes:

Inhoudelijke principes

1. zuinig ruimtegebruik;
2. omgevingskwaliteit als ontwerpbasis;
3. koppelen van ambities;
4. gezondheid en veilig;

Samenwerkingsprincipes

1. rolbewust;
2. decentraal wat kan;
3. ja, mits;
4. aansluiting zoeken;
5. sturen op proces, ruimer op inhoud.

Dit is vertaald naar vier urgente opgaven die de provincie wil aanpakken:

1. Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar;
2. Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;
3. Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht;
4. Fryslân versterkt de biodiversiteit.

De provincie zet in op een gezonde bodem, frisse lucht, stilte, schoon grond- en oppervlaktewater. Dit zijn de basisvoorwaarden van een gezond leefmilieu. Ook zet de provincie in op bescherming van het areaal en de kwaliteiten van het natuurnetwerk. Het project ligt niet in of direct naast een Natura 2000-gebied. Verder geldt dat het project geen negatieve invloed heeft op de milieu- en omgevingsaspecten, zie hoofdstuk 4.


### Verordening Romte Fryslân, geconsolideerde versie 2021

In de Omgevingsverordening Fryslân (ontwerpversie) zijn de ambities en het beleid uit de Omgevingsvisie vertaald in beleidsregels. Wat betreft niet-agrarische bedrijven in het buitengebied is artikel 4.3.1 uit de verordening van belang.

#### Artikel 4.3.1

*In een ruimtelijk plan voor landelijk gebied kan uitbreiding worden toegestaan van een bestaand, niet aan het beheer, onderhoud of productievermogen van het landelijk gebied gebonden bedrijf, tot maximaal 50% van het bestaande bebouwde oppervlak en maximaal 50% van het bestaande bestemmingsvlak, indien in de plantoelichting is onderbouwd dat het bedrijf milieuhygiënisch en verkeerskundig inpasbaar is in de omgeving en het plan voorziet in een goede inpassing binnen de landschappelijke en*





*cultuurhistorische kernkwaliteiten.*

Het project voorziet slechts in kleine uitbreiding van het bestaande bebouwde oppervlak. Deze uitbreiding is minder dan 50% van het bestaande bebouwde oppervlak en het bestemmingsvlak. Verder is het project verkeerskundig en landschappelijk inpasbaar, zie paragraaf 2.2. Uit paragraaf 4.3 blijkt dat de milieuhygenische kwaliteit op het perceel en in de omgeving niet wordt aangetast. Verder zijn er geen cultuurhistorische waarden in en rondom het projectgebied. Het project past dan ook binnen de regels van de verordening.

### **3.3 Gemeentelijk beleid**

#### *Structuurplan Dongeradeel*

Het Structuurplan Dongeradeel bevat de ruimtelijke visie op de gemeente Dongeradeel tot het jaar 2025. Hierbij is vanwege de status van het plan een onderscheid gemaakt tussen de kortere termijn (periode 2000-2005 en 2005-2010) en de langere termijn (na 2010). Tevens is een onderbouwing van de keuzen die in dit kader zijn gemaakt. Voor dat laatste is een sectorale benadering gekozen, wat wil zeggen dat de gemaakte keuzen per thema zijn onderbouwd. Daarbij zijn de thema's, bevolking en wonen, werkgelegenheid en werken, voorzieningen, recreatie en toerisme, de verkeerssituatie en het landelijk gebied behandeld.

Algemeen richtinggevende principes zijn:

- behouden en versterken van de hoge ruimtelijke kwaliteit;
- zorgdragen voor een vitaal en bruisend karakter;
- zorgdragen voor stevige economische dragers;
- bereiken van een duurzaam en dynamisch evenwicht.

Het voornemen voorziet in de realisatie van een moderne werktuigenberging en een nieuwe bomerij, waardoor het zorgt voor een versterking van de ruimtelijke kwaliteit ten opzichte van de bestaande situatie. Verder zorgt de nieuwe werktuigenberging er voor dat het materieel van het rioleringsbedrijf bij calamiteiten snel inzetbaar is, waardoor er sprake is van zowel een maatschappelijk als economisch belang. Het voornemen sluit daarmee aan op het structuurplan.

## Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

### 4.1 Archeologie

#### Toetsingskader

Tot 1 juli 2016 was de Monumentenwet 1988 het toetsingskader voor cultuurhistorie en archeologie. Die wet is grotendeels komen te vervallen omdat op die datum de Erfgoedwet in werking is getreden. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt (gepland 2023). 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. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven.

#### FAMKE

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 de provincie Fryslân is dit opgenomen in de provinciale FAMKE. Conform de steentijd-bronstijd advieskaart is geen onderzoek noodzakelijk, ongeacht de grootte van de ontwikkeling. Conform de ijzertijd-middeleeuwen advieskaart valt het zuidwesten van het projectgebied binnen het advies '6 streven naar behoud'. Van deze terreinen is bekend dat zij waardevolle archeologische resten uit de periode bronstijd en later bevatten. Voor het oostelijk deel geldt het advies 'waarden onderzoek (terpen)'. Het projectgebied heeft ook de dubbelbestemming 'archeologisch waardevol gebied'. Het is verboden om in deze gebieden ingrepen te verrichten, die het bodemarchief kunnen schaden. Om deze reden is een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

#### Toetsing


Uit de resultaten van het archeologisch onderzoek (bijlage 3) blijkt dat er geen sterke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de begintijd van de Orneastate. Om deze reden wordt het projectgebied vrijgegeven voor de bouw van de werktuigenberg. Dit geldt enkel voor de gronden waar de werktuigenberg wordt gerealiseerd. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Mochten er bij de graafwerkzaamheden archeologische sporen worden gevonden, dan dient er direct een melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10.

### 4.2 Ecologie

#### Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).





### *Gebiedsbescherming*

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden. De Natura 2000-gebieden zijn door de Minister van Economische Zaken aangewezen gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden. Daarnaast bestaat het Natuur Netwerk Nederland (NNN) uit gebieden die worden aangewezen in de provinciale verordening. Binnen de NNN-gebieden mogen in beginsel geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden.

### **Toetsing**

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde gebieden als Natura-2000 en Natuur Netwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Waddenzee op circa 1 kilometer afstand tot het projectgebied. Het dichtstbijzijnde NNN gebied ligt op 800 meter afstand van het projectgebied.

Voor het project is een stikstofonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg- en exploitatiefase van het project, zie bijlage 1. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit project geldt daarom geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

### *Soortbescherming*

In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en daarnaast de overige soorten. De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

### **Toetsing**


Er is een stikstofonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van dit project nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Met dit project wordt de kaploods aan de noordzijde van het perceel gesloopt. De kaploods is volledig waterdicht en kent geen gaten en kieren die beschermde soorten toegang bieden tot de kaploods. Ook is de dakrand er smal, waardoor er geen vleermuizen of vogels kunnen nestelen. Verder wordt de loods intensief gebruikt, waardoor deze geen geschikt habitat vormt voor beschermde soorten.

## **4.3 Bedrijven en Milieuzonering**

### **Toetsingskader**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringlijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt tussen rustige woongebieden/rustige buitengebieden en



gemengde gebieden.

### **Toetsing**

Het projectgebied maakt deel uit van een rustig buitengebied. Zoals eerder is gebleken gaat het hier om een bedrijf milieucategorie 2. De richtafstand bedraagt 30 meter. Hier wordt ruimschoots aan voldaan nu de dichtstbijzijnde woning op ongeveer 120 meter afstand van het plangebied ligt. Daarbij komt dat het dichtstbijzijnde agrarische perceel op ongeveer 250 meter van het projectgebied ligt.

Het bedrijf heeft daarnaast weinig tot geen invloed op het recreatief gastenverblijf. Het gaat hier om een rioleringsbedrijf dat enkel droge pvc-materialen, kleine vrachtwagens + aanhangers en bedrijfsbussen op het terrein aanwezig heeft. Dit materiaal en materieel wordt voor een groot deel gestald in de werktuigenberging. Inrichtingslawaai is dan ook zeer beperkt. Verder ligt het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf op ruim 250 meter van het plangebied, waardoor er sprake is van een goed recreatief klimaat.

Het milieuaspect bedrijven en milieuzonering behoeft geen nader onderzoek.

## **4.4 Wegverkeerslawaai**

### **Toetsingskader**

Ten aanzien van geluidshinder is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidshinder in de toekomst. Voor het onderhavige plan is alleen geluidhinder als gevolg van weg- en spoorverkeerslawaai van belang. Het plangebied is niet gelegen in een geluidzone voor industrielawaai. In de wet is bepaald dat elke (spoor)weg in principe een zone heeft, waar aandacht aan geluidshinder moet worden besteed. De Wgh onderscheidt geluidsgevoelige objecten enerzijds en niet-geluidsgevoelige objecten anderzijds.

### **Toetsing**

Het project voorziet in de sloop-/nieuwbouw van een werktuigenberging. Dit betreft geen geluidsgevoelig object in het kader van de Wet geluidshinder. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is dan ook niet noodzakelijk.

## **4.5 Bodem**

### **Toetsingskader**

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet ten minste verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. In geval van verontreinigingen is de Wet bodembescherming van toepassing. In de wet is geregeld dat als ter plaatse van een plangebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen, er sprake is van een saneringsgeval.

### **Toetsing**

Het projectgebied kent momenteel de bestemming 'Bedrijf'. Met de realisatie van de werktuigenberging veranderen de reeds aanwezige bedrijfactiviteiten niet. Verder betreft de berging geen bodemgevoelig object. Een bodemonderzoek kan dan ook achterwege blijven.

## 4.6 Cultuurhistorie

### Toetsingskader

Met de wijziging van het Bro per 1 januari 2012 dienen gemeenten nadrukkelijk aandacht te besteden aan het aspect cultuurhistorie. Het bestemmingsplan dient een beschrijving te geven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

### Toetsing

Om te onderzoeken of sprake is van cultuurhistorische waarden is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Hieruit komt naar voren dat geen sprake is van specifieke cultuurhistorische waarden binnen of in de nabijheid het projectgebied.

Gelet op bovenstaande is geen nader onderzoek noodzakelijk.

## 4.7 Water

### Toetsingskader

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het Wetterskip Fryslân, verantwoordelijke voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van de ontwikkeling dient de digitale watertoets doorlopen te worden om Wetterskip Fryslân in te lichten over het voornemen. 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.


### Toetsing

Het project is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân. De uitkomst van deze toets is dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op de ontwikkeling. Voor de normale procedure verstrekt het waterschap standaard een wateradvies. Dit wateradvies geeft handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke project of besluit. Het resultaat van de watertoets is opgenomen in bijlage 2.

### *Veilig*

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 verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 1.500 m<sup>2</sup> onverharde grond in buitengebied wordt bebouwd of verhard. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater.

Het projectgebied is in de bestaande situatie volledig verhard. Er is dan ook geen watercompensatie noodzakelijk.



### *Voldoende*

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 projectgebied groener in te richten. Met dit aspect is rekening gehouden door schoon hemelwater afkomstig van de verharding direct af te voeren naar de watergangen.

### *Schoon*

Afvalwater en regenwatersysteem: Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt afvalwater afgevoerd op de bestaande rioleringsaansluiting. Hemelwater wordt afgevoerd op het oppervlaktewater.

Waterkwaliteit: De aanlegwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. Er dient aangelegd te worden met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

### *Conclusie*

Uit onderzoek blijkt dat er geen watercompensatie benodigd is. Verder blijkt dat het project geen negatieve invloed heeft op de waterhuishouding.

## **4.8 Externe veiligheid**


### **Toetsingskader**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van  $10^{-6}$  als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR  $10^{-6}$ -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

### **Toetsing**

Op 100 meter afstand van het projectgebied ligt een gasleiding. Deze heeft geen invloed op de ontwikkeling in het projectgebied. Een werktuigenberging is geen (beperkt) kwetsbaar object waar voor een groot deel van de dag personen aanwezig zijn. Verder geldt dat de werktuigenberging ook niet kan worden aangemerkt als een risicovol object. Opslag van gevaarlijke stoffen en materialen zal namelijk niet plaatsvinden in de



werktuigenberging. In de nabijheid van het projectgebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats via weg, spoor en water.

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project.

## **4.9 Kabels en leidingen**

### **Toetsingskader**

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om de veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

### **Toetsing**

Op ongeveer 100 meter afstand van het projectgebied ligt een gasleiding. Deze vormt geen beperking voor de ontwikkeling in het projectgebied. In de bestaande situatie liggen nog wel kabels en leidingen welke mogelijk verlegd moeten worden. Hiervoor wordt te zijner tijd een Klic-melding gedaan. Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

## **4.10 Luchtkwaliteit**

### **Toetsingskader**

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>) van belang. Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn op grond van de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Tevens moet worden bekeken of de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende is voor de voorgenomen functie.

### **Toetsing**

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2015) is er in de directe omgeving van het projectgebied sprake van een goede luchtkwaliteit. Het project voorziet in de sloop-/nieuwbouw van een werktuigenberging, heeft een relatief kleine omvang en draagt daardoor niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

## 4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling/Milieueffectrapportage

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

### Toetsing

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig indien het valt onder activiteiten-/ontwikkelingen opgenomen in Bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage. Het voorgenomen initiatief betreft de sloop-/nieuwbouw van een berging, is locatiegebonden en is van kleine omvang. Om deze reden kan het project niet worden beschouwd als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals benoemd in het Besluit milieueffectrapportage. Uit het hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten blijkt dat het project geen negatieve gevolgen met zich meebrengt voor het milieu en de omgeving. Het opstellen van een zogenaamde vormvrije Mer-beoordeling is dan ook niet noodzakelijk.

## Hoofdstuk 5      Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een plan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.

### 5.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Er wordt ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling een omgevingsvergunning aangevraagd om het voornemen mogelijk te maken. Op grond van artikel 6.18 van het *Besluit omgevingsrecht (Bor)* wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Daarna wordt de ontwerpomgevingsvergunning met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Een ieder wordt zo in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken.

De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming over het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. De genoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

### 5.2      Economische uitvoerbaarheid

#### Financiële haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing vormt het toetsingskader voor de realisatie van een werktuigenberging aan de Orneawei 3 te Paesens. De initiatiefnemer heeft aannemelijk gemaakt over voldoende financiële middelen te beschikken om deze ontwikkeling te realiseren. Hierdoor is het project financieel haalbaar.

#### Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Wanneer sprake is van bepaalde bouwplannen, moet de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vaststellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Voor de vaststelling van het planologisch besluit moet duidelijk zijn op welke wijze potentiële kosten zullen worden verhaald.

Met dit project is sprake van een bouwplan en is daarom de grondexploitatieregeling van toepassing. In dit geval wordt een anterieure overeenkomst afgesloten waarmee het kostenverhaal voldoende verzekerd is. Bovendien worden door de gemeente de gebruikelijke leges conform de legesverordening geheven.



## Hoofdstuk 6      Afweging en conclusie

### **Aanleiding**

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de ontwikkeling van een werktuigenberging aan de Orneawei 3 te Paesens mogelijk wordt gemaakt.

### **Afweging**

Het project past binnen de beleidskaders van het rijk, de provincie en de gemeente. Verder leveren de omgevingsaspecten en/of sectorale wet- en regelgeving geen belemmeringen op voor realisatie van de ontwikkeling in het projectgebied. Andersom is er ook nauwelijks sprake van impact van de ontwikkeling op de omgeving.

### **Conclusie**

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.







## Bijlagen





## **Bijlage 1 Stikstofonderzoek**

# RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 2-2-2023  
KENMERK 20221424  
VAN [REDACTED]  
AAN --  
CC --

PROJECT Paesens – Ornaewei 3  
OPDRACHTGEVER [REDACTED]  
AANWEZIG --  
AFWEZIG --

## STIKSTOFEMISSIE EN -DEPOSITIE

### INLEIDING

In opdracht van bouwbedrijf Lont BV is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop-, aanleg- en exploitatiefase van een bedrijfsloods. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. Aan de Ornaewei 3 te Paesens bestaat het voornemen om een bestaand bedrijfspand te slopen en hiervoor in de plaats een werktuigenberging van circa 1.129 m<sup>2</sup> te bouwen.

### WETTELIJK KADER

#### Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder project stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

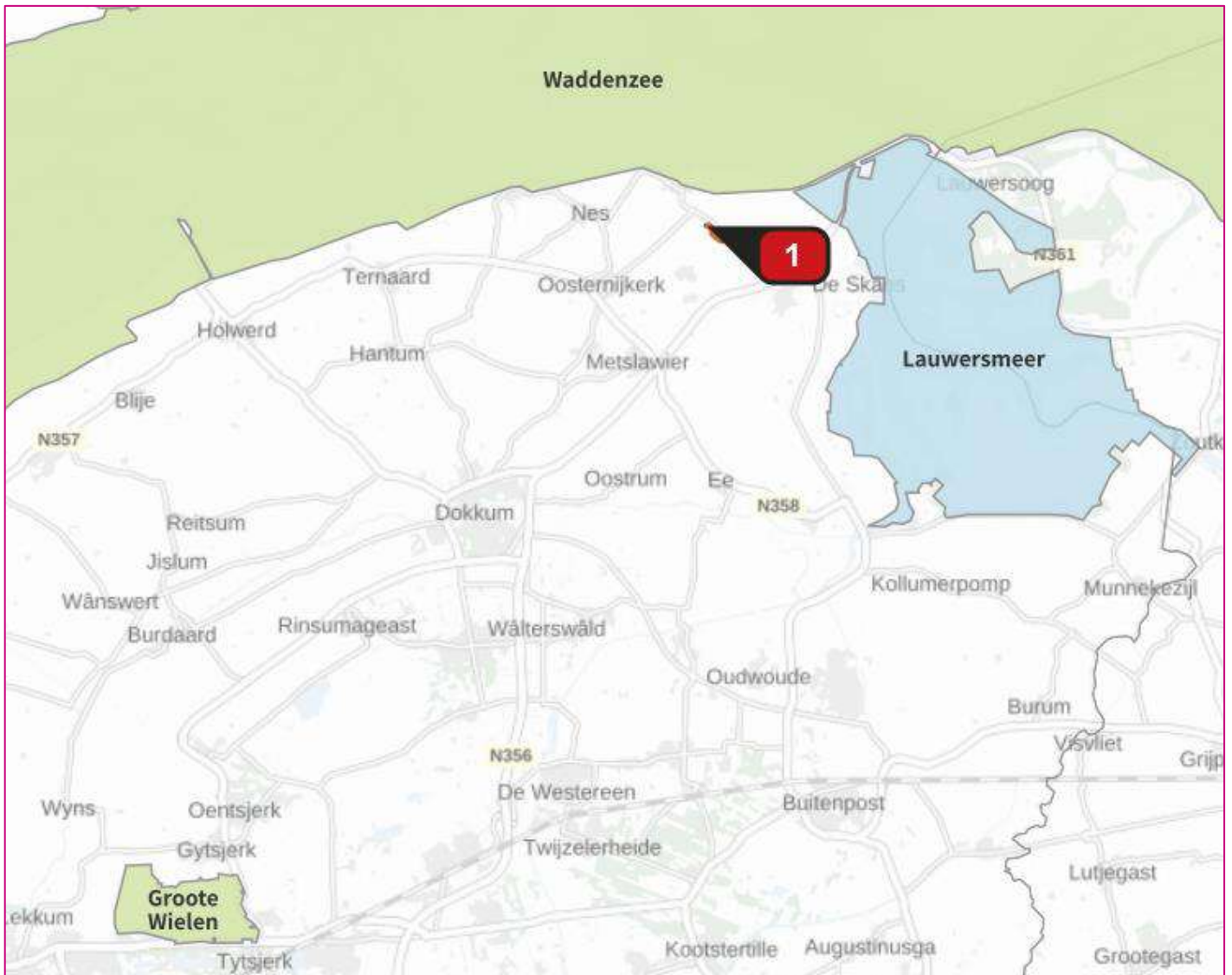
#### De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de sloop-, aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

### AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

#### AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het projectgebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het projectgebied zijn gelegen betreffen onder andere de Groote Wielen, het Lauwersmeer en de Waddenzee. Hiervan betreffen de Groote Wielen en de Waddenzee beide stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het projectgebied.



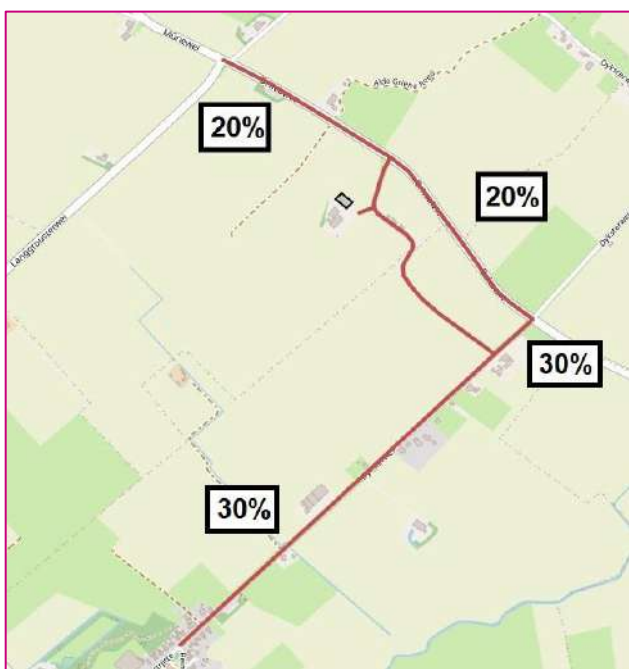
Figuur 1 Projectgebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

## Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloos bedrijfspand. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen het pand ten behoeve van verwarming.

Op basis van een loods met een BVO van 1.129 m<sup>2</sup> bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 45 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en deels van de directe omgeving. De gemeente Noardeast-Fryslân betreft een 'niet-stedelijke gemeente' en de locatie ligt in het 'buitengebied'. Voor het aantal zware motorvoertuigbewegingen wordt rekening gehouden met 4 per etmaal in verband met de beweging van en naar het projectgebied door zware vrachtauto's.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van vier rijroutes vanaf het projectgebied, zie figuur 2. Vanaf het projectgebied zal 40% van het verkeer in noordelijke richting rijden, richting de kruising met de Boltawei/Orneawei. Hier zal 20% van het verkeer in westelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met de dorpskern van Paesens. De overige 20% van het verkeer zal in oostelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Anjum en de N361. 60% van het verkeer zal in zuidelijke richting rijden vanaf het projectgebied. Aangekomen bij de kruising van de Dyksterwei zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden. Dit biedt een goede verbinding met de N361 en Anjum. De overige 30% van het verkeer rijdt in zuidelijke richting. Dit biedt een goede verbinding met Lioessens en de N361. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2 Schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 1 Verkeersgeneratie exploitatiefase

Bedrijfstype	Hoeveelheid m <sup>2</sup> BVO	Kencijfer CROW per m <sup>2</sup> BVO	Verkeersgeneratie per etmaal
Bedrijf abeidsextensief/bezoekerextensief	1.129	0,039	45

Tabel 2 Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Orneawei - west	20%	9
Ornaewei - oost	20%	9
Dyksterwei - noord	30%	13,5
Dyksterwei - zuid	30%	13,5
Totaal		45

## Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase, is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik zijn specificaties van de inzet van het dieselmaterieel aangeleverd door de opdrachtgever.

Voor de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gedurende de aanlegfase zijn er 90 zware verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en machines.
- Het aantal verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van personeel bedraagt 2 per etmaal.
- In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor een reductie van de emissie van stikstofoxide (NO<sub>x</sub>). Het Adblue-verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende de voorbereiding-/grondwerk- en de bouwphase is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 3 Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

mobiele werktuigen	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	aantal uur	totaal diesel-verbruik [liter]	totaal Adblue ver- bruik
Doosan rupskraan 20 ton	stage IV, 75-560 kW	8	24	192	10
Mercedes Benz betonpomp M24	stage V, 75-560 kW	12	4	48	2
Liebherr Torenkraan 38m1	Stage IV 75-560 kW	10	40	400	20
Manitou MT 1033 Easy	Stage V <=56 kW	8	30	240	-
Aichi 14m1	Stage IV <=56 kW	4	30	120	-
Totaal			128	1.000	32

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet, is de emissie ingevoerd als vlakbron in het projectgebied.

## RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit project geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



# **BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie



### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Paezens - Orneawei 3  
Sloop- en aanlegfase bedrijfsloods

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RNhoUPWUVJUs  
30 januari 2023, 21:59  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,2 kg/j	14,5 kg/j

### Resultaten



Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

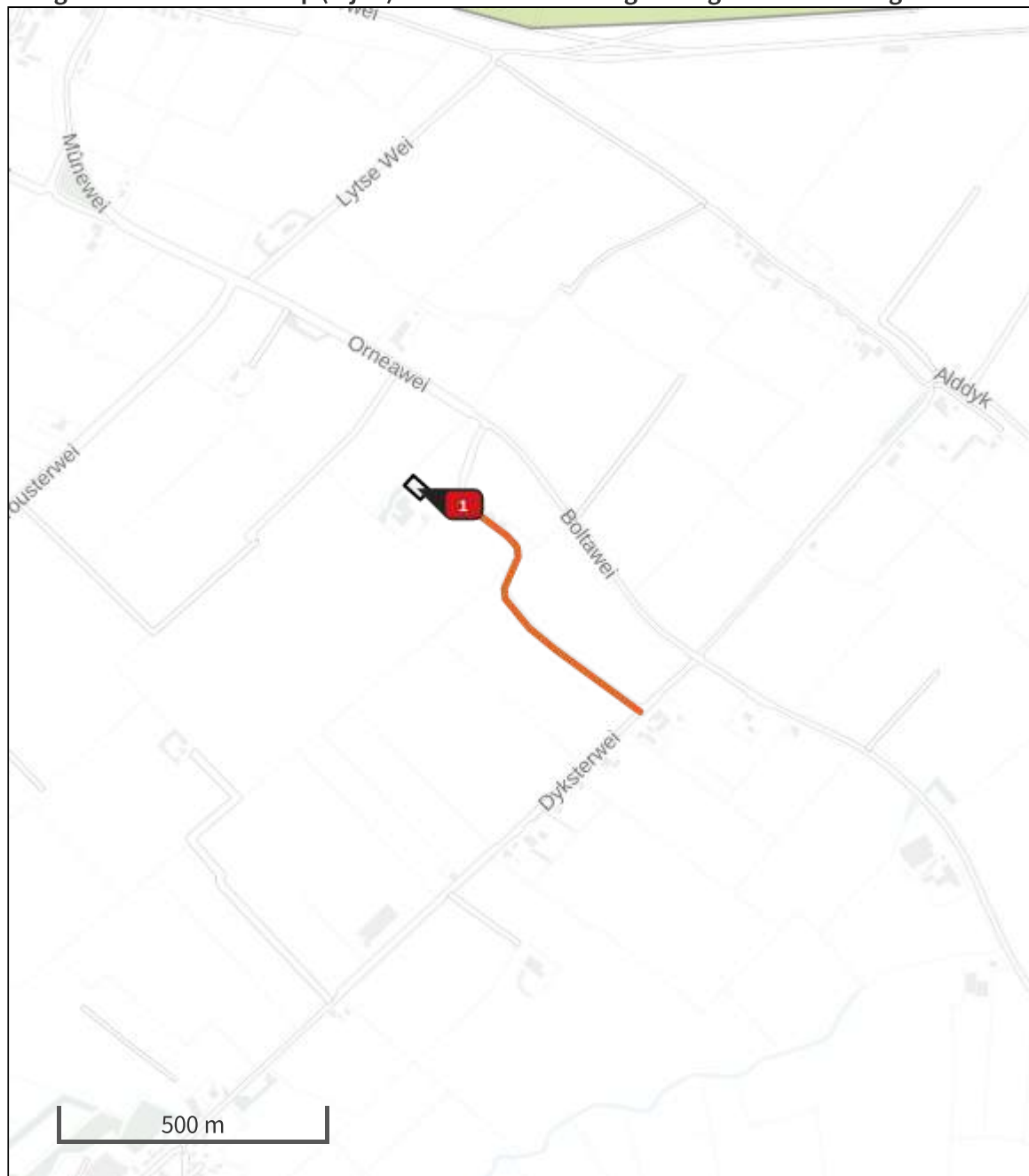









Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Dieselmaterieel	0,2 kg/j	14,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	15,6 g/j	0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                   |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel	NO <sub>x</sub>	14,2 kg/j
Locatie	X:202118,46 Y:600973,18	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Doosan rupskraan 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	24 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	46,1 g/j
Mercedes Benz betonpomp M24	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	4 u/j	2 l/j	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	11,5 g/j
Leibherr Torenkraan 38m1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	20 l/j	NO <sub>x</sub>	4,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	96,0 g/j
Manitou MT 1033 Easy	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	240 l/j	30 u/j		NO <sub>x</sub>	5,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,8 g/j
Aichi 14m1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	30 u/j		NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:202294,8 Y:600751,7	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 76,6 g/j
Lengte	637,18 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 15,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	90 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie.

Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## **BIJLAGE 2 AERIUS-BEREKENING EXPLOITATIEFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie



### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Paezens - Orneawei 3  
Exploitatiefase bedrijfsloods

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Ry2YV2uwQQYD  
31 januari 2023, 09:03  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,9 kg/j	13,8 kg/j

### Resultaten


Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

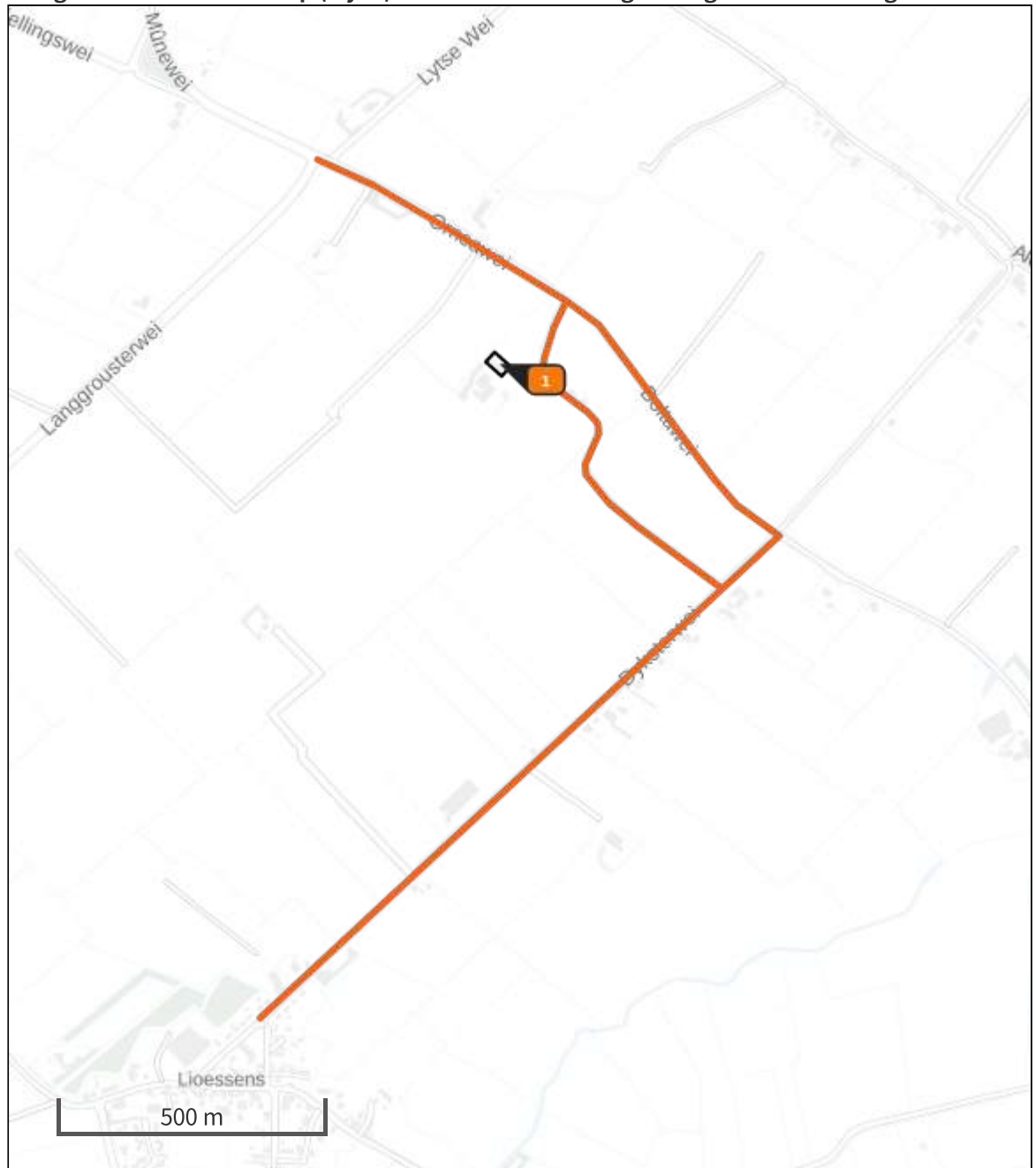









Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Dieselmaterieel	-	-
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	13,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                   |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Dieselmaterieel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:202118,46 Y:600973,18	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
		Spreiding	6 m
Oppervlakte	0,10 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Orneawei zuid	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,1 kg/j
Locatie	X:202294,8 Y:600751,7	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	637,18 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	27 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	2.4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Orneawei noord	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:202212,04 Y:601007,27	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	187,90 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	37,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	18 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	1.6 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Orneawei	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,7 kg/j
Locatie	X:202272,79 Y:601075,01	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	1.152,67 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	18 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	1.6 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Dyksterwei		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	6,5 kg/j
Locatie	X:202157,38 Y:600188,69	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	1,7 kg/j
Lengte	1.344,05 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.4 p/etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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







## Bijlage 2 Watertoets

# Digitale Watertoets

---

Resultaat van de check gedaan op 12-09-2022

## Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

---

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Digitale Watertoets

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
  - nee
2. Verwacht je een toename van verharding in het plan?
  - ja
3. Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
  - nee
4. Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?
  - nee
5. Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?
  - nee
6. Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?
  - nee
7. Raak je de laag primaire waterkeringen?
  - nee
8. Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?
  - nee
9. Raak je de laag hoofdwateren?
  - nee
10. Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?
  - nee
11. Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?
  - nee

# Digitale Watertoets

---

12. Raak je de laag Kaderichtlijn water?

- nee

13. Raak je de laag vrij voor de boezem?

- nee

14. Raak je de laag waterzuiveringsobject?

- nee

# Digitale Watertoets

---

## 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 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

# Digitale Watertoets

---

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.

## **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>

## DETAILS

### 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)







## **Bijlage 3 Archeologisch onderzoek**



**Paesens, Orneawei 3**  
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde en Karterende Fase  
**Concept**  
Steekproefrapport 2022-10/04

**Paesens, Orneawei 3**

(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde en Karterende Fase

**Concept**

Steekproefrapport 2022-10/04

Paesens, Orneawei 3  
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)  
Een Archeologisch Bureauonderzoek &  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van Lont

Steekproefrapport 2022-10/04  
ISSN 1871-269X  
Status: **concept**

Auteur: drs. J.M.G. Bongers,  
fysisch geograaf / senior KNA-prospector.  
Autorisatie dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/-  
prospector. Actorregistraties respectievelijk:  
92394548 en 35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid  
gemeente Noardeast-Fryslân  
dhr. / mevr. ...  
d.d. ...

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, 14 oktober 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	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
e-mail	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
kvk	02067214

# Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01).....	2
1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	6
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	9
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	10
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	10
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	11
3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	13

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard  
Boorbeschrijvingsmethode

## Samenvatting

In verband met de geplande bouw van een werktuigenberging is een verkennend en karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Orneawei 3 te Paesens, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân. Voor de bouw zal een funderingsleuf gegraven worden tot een diepte van circa één meter beneden maaiveld. Dit graafwerk vormt mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn zeven boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en te zoeken naar archeologische materialen.

Omstreeks 800 nC bevond zich ter plaatse van het plangebied aan de Orneawei 3 een getijdengebied. Daarna slibde het gebied op en ontwikkelde zich een kwelder die omstreeks 1250 nC was bedijkt. Het plangebied ligt op de rand van het AMK-terrein van de Orneastate, een boerderij op een huisterp uit de late middeleeuwen. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 lag het plangebied op twaalf meter afstand van de gracht van de state.

In het noordelijke deel van het plangebied dat nu nog niet bebouwd is, is de bodem redelijk bewaard gebleven. Dat betekent dat eventuele archeologische resten ook nog in redelijke staat kunnen verkeren. Bij de bestaande schuur lijkt de bodem sterker te zijn verstoord. De enige aangetroffen aanwijzing voor archeologische resten uit de begintijd van de Orneastate is een scherf aardewerk die dateert uit de periode late middeleeuwen B – nieuwe tijd A. Andere aanwijzingen dat archeologische resten uit de begintijd van de state doorlopen tot in het plangebied heeft het onderzoek niet opgeleverd. Als er sprake was geweest van een vindplaats dan zouden grotere concentraties van bewoningsafval met onder meer spikkels houtskool en bot aanwezig zijn.

*selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers*

Aangezien het onderzoek geen sterke aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de begintijd van de Orneastrate, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te laten uitvoeren en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen bouw van de werktuigenberging.

Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische sporen worden aangetroffen of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

## Administratieve gegevens van het plangebied

**Tabel 1:** Paesens, Orneawei 3: administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Noardeast-Fryslân
Plaats	Paesens
Toponiem	Orneawei 3
Kaartblad	2G
Centrumcoördinaat	202,120 / 600,975
Kadastrale perceelnummers	D 1451 en 1452
Wijzigingsplan Paesens Orneawei 3 vastgesteld 20 juli 2021	enkelbestemming bestaande schuur: bedrijf enkelbestemming uitbreidingsdeel: agrarisch dubbelbestemming: waarde archeologisch waardevol terrein, met uitzondering van noordelijke hoek
Oppervlak	0,11 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+1 meter NAP
Huidig grondgebruik	bestaande schuur en scharreplek voor kippen en eenden
AMK-terrein	15059
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Lont
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospecteur)
Bevoegde overheid	gemeente Noardeast-Fryslân
Steekproef projectcode	2022-10/04
Onderzoeksmeldingsnummer	5298132100
Datum veldwerk	11 oktober 2022
Maximale diepte onderzoek	180 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot / DINO-loket (boorgegevens)



## 1. Inleiding

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

In opdracht van bouwbedrijf Lont is een inventariserend archeologisch veldonderzoek, uitgevoerd aan de Orneawei 3 te Paesens, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een werktuigenberging. De bestaande berging op het erf zal worden afgebroken met uitzondering van de betonvloer die gehandhaafd wordt. De nieuwe berging wordt twee maal zo groot als de bestaande door uitbreiding aan de noordelijke kant. Als fundering krijgt de schuur een betonnen ringbalk waarvoor sleuven gegraven zullen worden tot een diepte van circa één meter beneden maaiveld. Dit graafwerk vormt mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). 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. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald en is gezocht naar archeologische materialen.



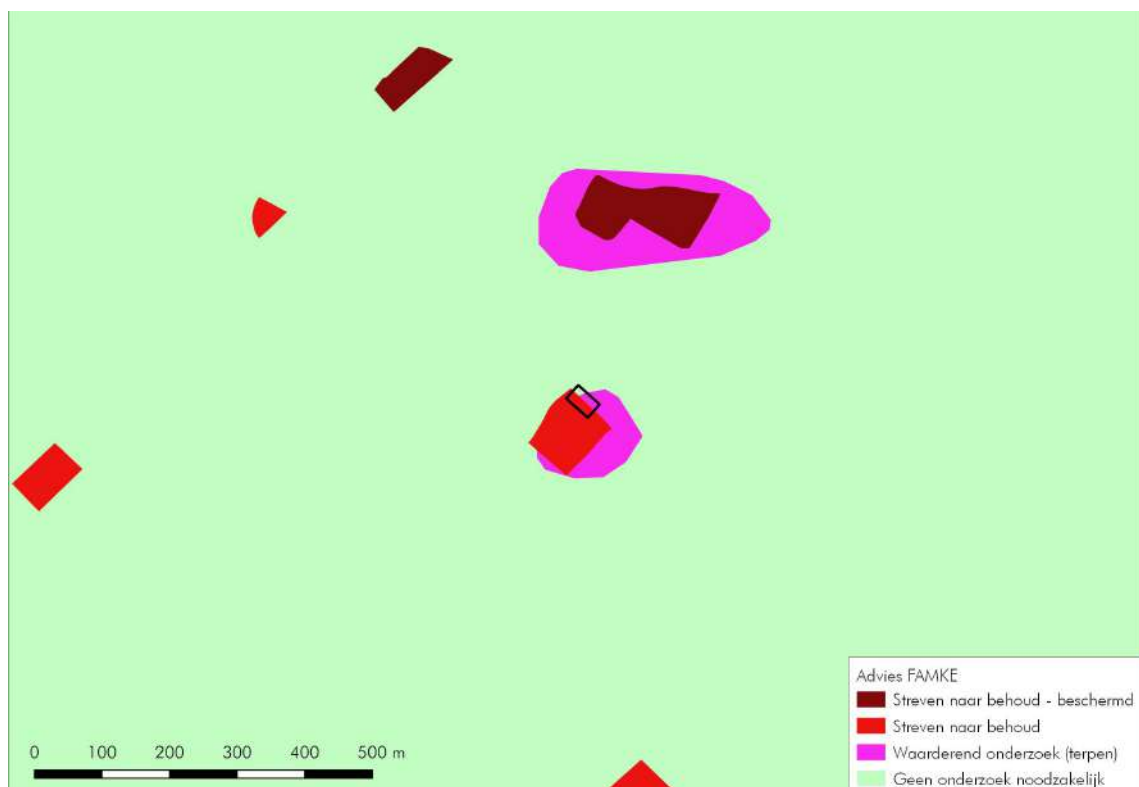
**Figuur 1:** Paesens, Orneawei 3: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2022.

## 1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

Voor de Orneawei 3 staat op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) een apart wijzigingsplan van 20 juli 2021. Hierin geldt een dubbelbestemming 'waarde – archeologisch waardevol terrein'. In de toelichting wordt verwezen naar de regels die hiervoor gelden volgens bestemmingsplan Bûtengebied Dongeradeel van 27 juni 2013. Hierin staat dat voor een omgevingsvergunning voor bouwwerken met een oppervlak groter dan 50 m<sup>2</sup> een rapport gevraagd wordt waarin de archeologische waarde van de te verstoren gronden in voldoende mate is vastgelegd.

Op de advieskaart ijzertijd – middeleeuwen van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE, zie Figuur 2) geldt voor de zuidwestelijke helft van het plangebied 'streven naar behoud' en voor het oostelijke deel 'waarderend onderzoek terpen'. Voor beide is het advies om archeologisch onderzoek te laten uitvoeren in plangebieden groter dan 50 m<sup>2</sup>. Voor de noordelijke hoek is geen archeologisch onderzoek nodig.

Een waarderend onderzoek volgens de definitie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) kan pas worden uitgevoerd als zeker is dat binnen het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats. Om dat te bepalen zijn eerst verkennende boringen nodig om de opbouw en gaafheid van de bodem vast te stellen en karterende boringen om te zoeken naar archeologische indicatoren. In kleine plangebieden zoals het huidige worden verkennende en karterende boringen doorgaans gecombineerd.



**Figuur 2:** Paesens, Orneawei 3: uitsnede van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), periode ijzertijd – middeleeuwen. Het plangebied is zwart omlínd. Voor de zuidwestelijke helft geldt als advies 'streven naar behoud', voor het oostelijke deel 'waarderend onderzoek terpen' en voor de noordelijke hoek 'geen onderzoek noodzakelijk'.

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

Plangebied Orneawei ligt in het buitengebied tussen de dorpen Paesens, Lioessens en Anjum (zie Figuur 1). De nieuw te bouwen schuur komt op het noordelijke deel van het erf. Tijdens het onderzoek stond hier nog een schuur die afgebroken zal worden (zie Figuur 3). Noordelijk daarvan lag een scharreltuin met een vijver voor kippen en eenden. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er geen kabels of leidingen door het gebied.



**Figuur 3:** Paesens, Orneawei 3: foto's van de bestaande, te slopen schuur genomen in westelijke richting.



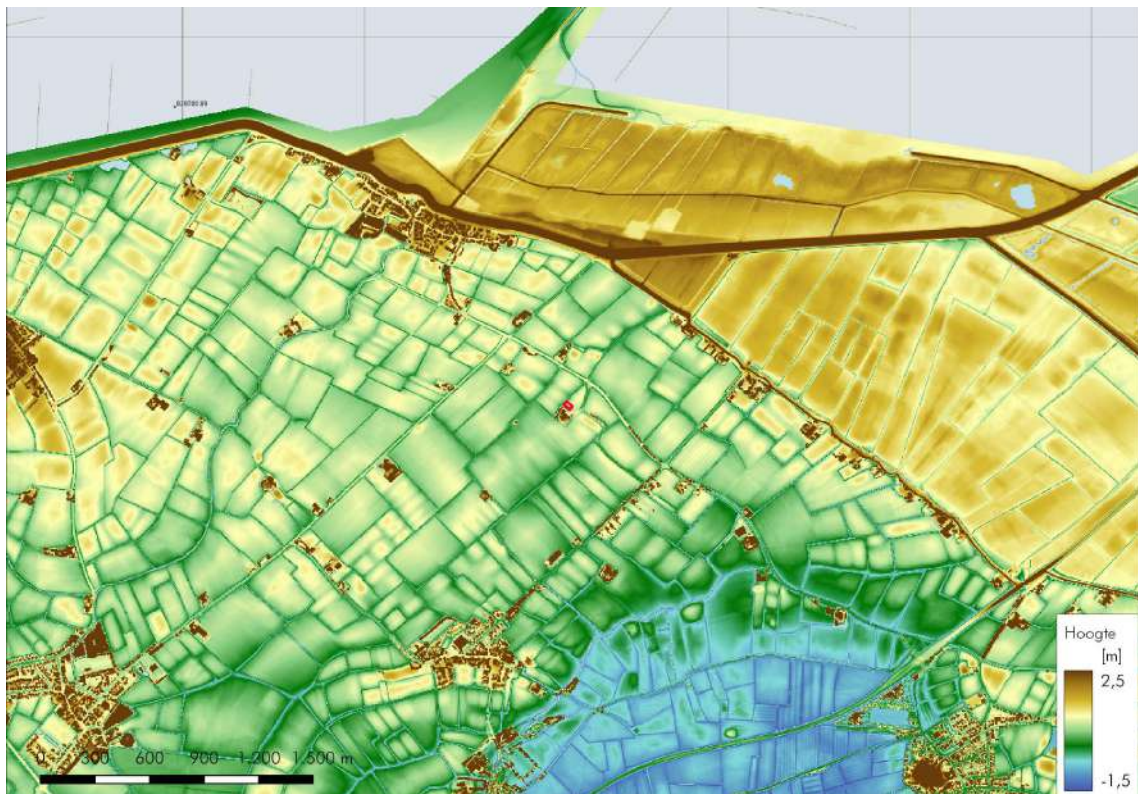
## 2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

### 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. 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.

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

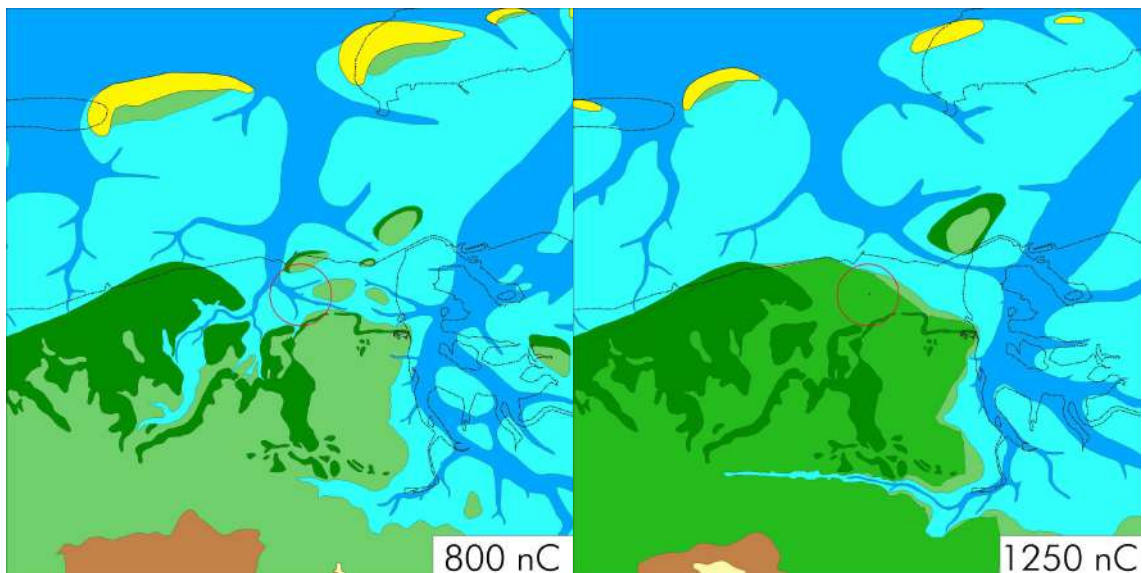
Plangebied Orneawei 3 ligt in vlak zeeleigebied op een hoogte van ongeveer driekwart meter boven NAP (zie Figuur 4). Op een paleogeografische reconstructie van 800 nC wordt ter plaatse nog getijdengebied weergegeven (Vos *et al.* 2018, zie Figuur 5). Daarna slibt het gebied op, ontwikkelt zich een kwelder en wordt het bedijkt. Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) maakt het plangebied deel uit van een kwelderwal. Op de bodemkaart (niet afgebeeld) staat het grootste deel van het plangebied als terp. De noordelijke hoek is gekarteerd als kalkrijke poldervaaggrond in lichte zavel.



**Figuur 4a:** Paesens, Orneawei 3: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 uit 2020. Het plangebied is rood omlijnd.



**Figuur 4b:** Paesens, Orneawei 3: hoogtekaart op grotere schaal



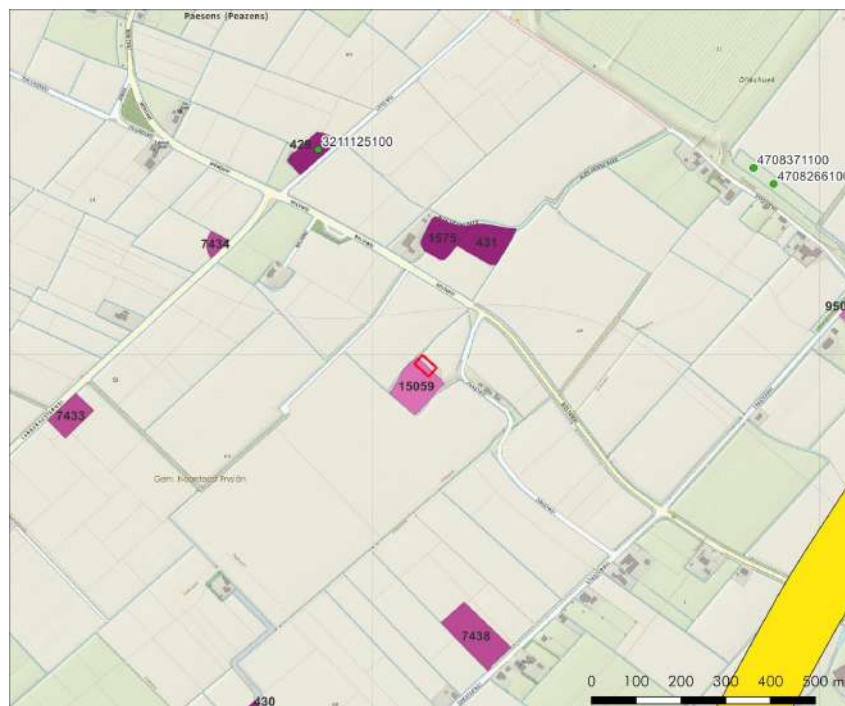
**Figuur 5:** Paesens, Orneawei 3: paleogeografische reconstructies van het noordoosten van Friesland. Het plangebied is de stip in het midden van de cirkel. Blauw = zee, lichtblauw = intergetijdengebied, groen = kwelder, donkergroen = kwelderwal, bruin = veenmoeras. Bron: Vos *et al.* 2018.

### 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt op de rand van AMK-terrein 15059, een laat middeleeuwse huisterp. Ook andere bekende archeologische waarden in de omgeving betreffen vooral laat-middeleeuwse huisterpen (zie Tabel 2 en Figuur 6).

**Tabel 2:** Paesens, Orneawei 3: AMK-terreinen en vondsten zoals weergegeven in Figuur 6

zaaknummer	omschrijving	datering
429	terp	late middeleeuwen
430	terp	late middeleeuwen
431	huisterp	late middeleeuwen, 11 <sup>e</sup> eeuw
1575	huisterp	late middeleeuwen
7433	huisterp en stins	late middeleeuwen
7434	huisterp	late middeleeuwen
7438	huisterp	late middeleeuwen
9507	stins Gerroltsma	late middeleeuwen
15059	huisterp	late middeleeuwen
3211125100	scherven aardewerk waaronder protosteengoed, steengoed en late kogelpot	late middeleeuwen
4708371100	grondspoor drenkplaats / dobbe	onbekend
4708266100	grondspoor drenkplaats / dobbe	onbekend

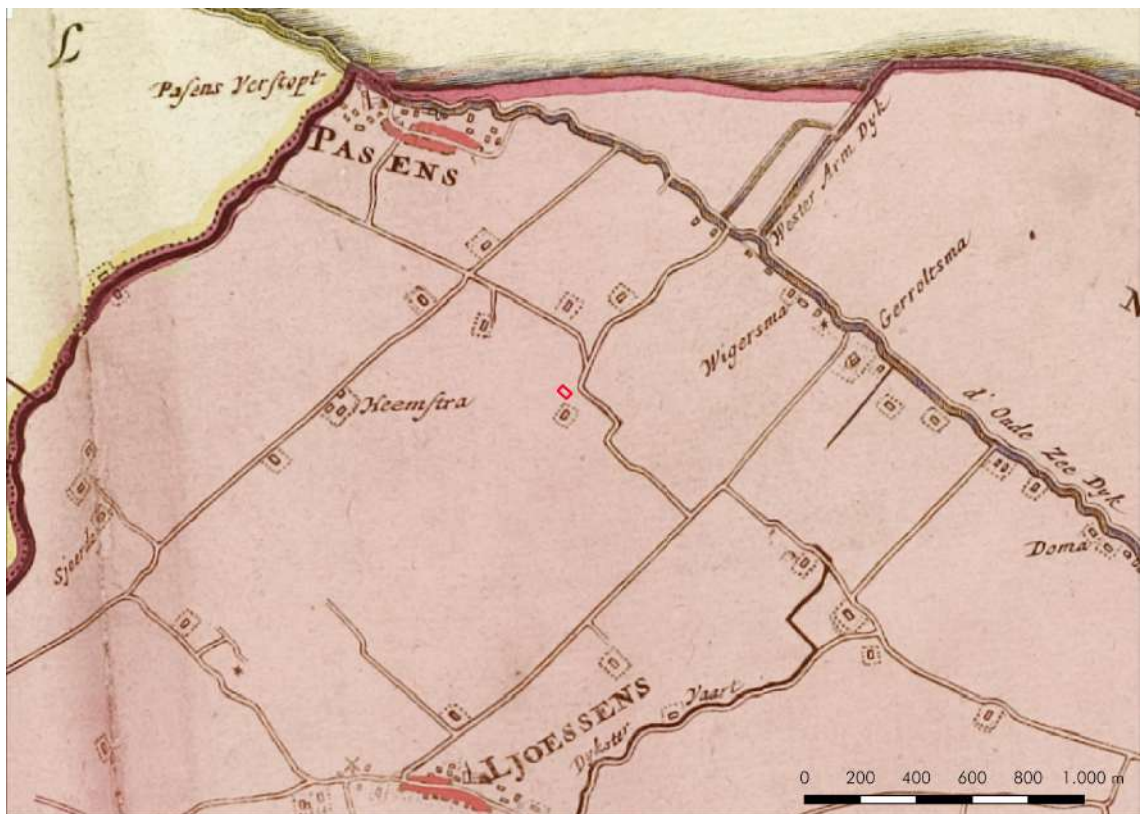


**Figuur 6:** Paesens, Orneawei 3: archeologische waarden rondom het plangebied. Groene stippen zijn vondstlocaties, paarse terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart, gele terreinen zijn in ARCHIS aangemeld als onderzoeksgebied. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3.

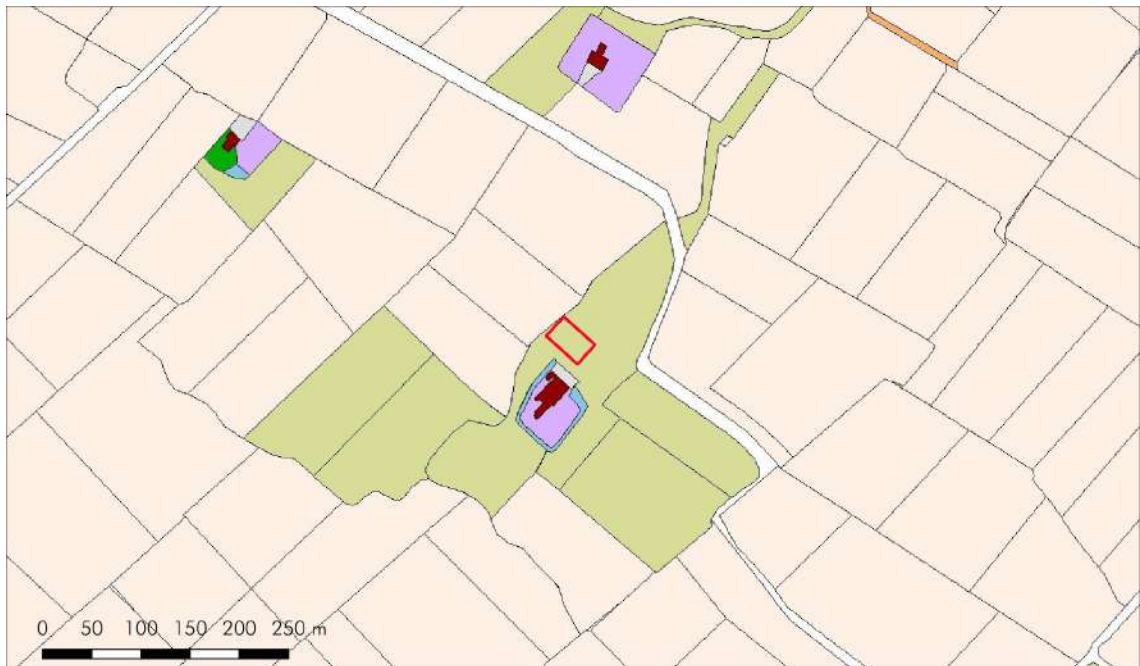


## 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

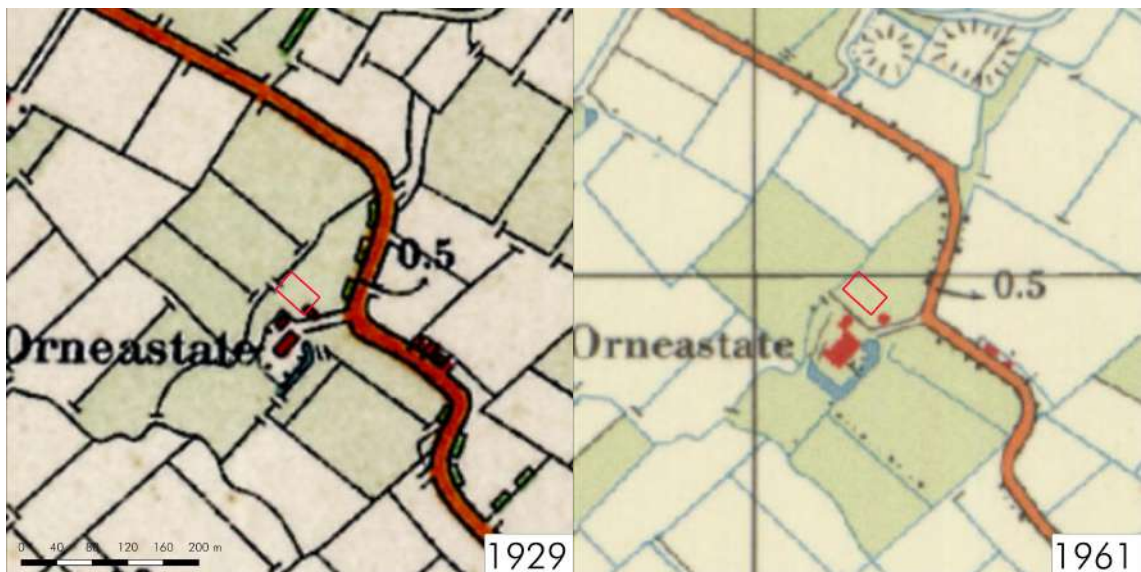
De boerderij van Orneastate staat al op een kaart uit de Atlas van Schotanus en op de kadastrale kaart van 1811-1832 (zie Figuren 7 en 8). Op de laatste ligt het plangebied op twaalf meter afstand van de gracht die rondom de state liep. Op topografische kaarten uit de twintigste eeuw staat het plangebied als weiland. Zuidoostelijk grenzend aan het plangebied was toen bebouwing, vermoedelijk een schuur (zie Figuur 9). De bestaande schuur in het plangebied staat voor het eerst op een kaart uit 1993 (niet afgebeeld). Volgens de BAG-viewer van het Kadaster is de schuur gebouwd in 1986.



**Figuur 7:** Paesens, Orneawei 3: uitsnedes uit de Atlas van Schotanus van 1718. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: [www.frieslandopdekaart.nl](http://www.frieslandopdekaart.nl)



**Figuur 8:** Paesens, Orneawei 3: uitsnede van de kadastrakaart van 1811-1832 ingekleurd door [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl). Het plangebied is rood omlijnd.



**Figuur 9:** Paesens, Orneawei 3: uitsnede van topografische kaarten uit 1929 en 1961. Het plangebied is rood omlijnd. Het was in gebruik als weiland.



## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied aan de Orneawei 3 lag tijdens de vroege middeleeuwen nog in een getijdengebied. Eventuele archeologische resten zullen daarom dateren uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. Er kunnen resten aanwezig liggen die geassocieerd zijn met voorgangers van de boerderij Orneastate. In zuidelijke richting lijkt de kans op dergelijke resten toe te nemen. Archeologische resten uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd kunnen bestaan uit een ophogingslaag met scherven aardewerk, stukken bot, puin en dergelijke. Eventuele resten zullen zijn aangetast door gebruik als landbouwgrond in het verleden, de bouw van de bestaande schuur in 1986 en de aanleg van een vijver in het noorden.

**Tabel 3:** Paesens, Orneawei 3: specificatie archeologische verwachting.

datering:	late middeleeuwen / nieuwe tijd
diepteligging:	vanaf het maaiveld
locatie:	toenemende kans op resten in zuidelijke richting
complextype:	terp, nederzetting
omvang:	kan hele plangebied beslaan
gaafheid en conservering:	kans op organische conservering
mogelijke uiterlijke kenmerken:	terplaag / bewoningslaag met scherven aardewerk, bot, puin, spikkels gebakken klei en houtskool
mogelijke verstoringen:	gebruik als akker, bestaande loods, vijvers

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

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

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 oktober 2022. Er zijn zeven boringen gedaan waarvan de eerste drie op het deel van de te bouwen berging waar nu nog geen schuur staat. In de bestaande schuur is niet geboord, om de betonvloer niet te beschadigen aangezien die gehandhaafd blijft. Ook zuidwestelijk en zuidoostelijk van de schuur lag grotendeels te handhaven beton (zie Figuur 3). Om toch meer informatie te krijgen over de bodemopbouw aan die kant van de schuur en beter te kunnen inschatten of terlagen / bewoningslagen van de Orneastate tot aan de bestaande schuur doorlopen is geboord op de dichtstbij gelegen onverharde delen (zie Figuur 10). Voor alle duidelijkheid: ter plaatse van boringen 4 tot en met 7 zijn dus geen bodemingrepen gepland. De enige bodemingrepen in de zuidwestelijke helft bestaan uit het uitgraven van de fundering van de bestaande schuur en de aanleg van een nieuwe fundering op dezelfde plek. Boringen 5 en 6 zijn gedaan in een smalle strook tussen de bestaande berging en het beton van een parkeerplaats. Boring 6 is op enkele meters afstand van boring 5 gedaan omdat de bodem op de plek van die boring diep verstoord was.



**Figuur 10:** Paesens, Orneawei 3: boorpuntenkaart met als achtergrond een kaart van Opentopo. Het plangebied is rood omlijnd, de boorpunten worden weergegeven met gele stippen.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van zeven centimeter en een guts van drie centimeter. De boringen reiken tot 1,5 of 1,8 meter diepte waarmee ze tot ruim in het wadzand komen. De opgeboorde grond is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties en hoogtes zijn ingemeten met een RTK-GPS met een maximale onnauwkeurigheid van enkele centimeters. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er is geen veldkartering uitgevoerd aangezien de vondstzichtbaarheid grotendeels slecht was.

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

#### *geologie en bodem*

De ondergrond van plangebied Orneawei 3 bestaat uit iets kleiig, zeer fijn zand dat is afgezet toen zich hier nog een open waddegebied bevond met flinke dynamiek van golven en getij. Hierop volgt tot aan het maaiveld een pakket van ruim een meter zandige klei dat onderin nog duidelijke gelaagdheid vertoont, maar naar boven homogener wordt door bioturbatie. Noordoostelijk van de bestaande schuur bestaat de bovenste veertig centimeter van deze zandige klei uit een bouwvoor die gevormd is in de tijd dat het plangebied nog deel uitmaakte van een akker. Bij boringen 5 en 6 is het volledige pakket zandige klei subrecent geroerd en is de bodem dus verstoord tot in het kleiige zand met dieptes beneden maaiveld van 1,2 en 1,3 meter. De onderste helft van het geroerde pakket bestaat uit venig / humeus materiaal. Hierop volgen brokken opgebrachte grond met daarin puin en grind. Het venige / humeuze deel onderin lijkt te wijzen op een gedempte sloot of iets dergelijks. Gezien de locatie van de diep verstoorde bodem lijkt een relatie met de voormalige bebouwing zuidoostelijk grenzend aan het plangebied van voor de bestaande schuur (zie Figuur 9). Bij boring 7 zuidwestelijk van de schuur is de bodem ook minder goed bewaard gebleven dan bij de eerste vier boringen. Mogelijk is er graafwerk geweest ten behoeve van de tuin of iets dergelijks.

#### *archeologie*

Terlagen / bewoningslagen zijn bij het onderzoek niet aangetroffen. Duidelijke aanwijzingen dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit de vroegste periodes van de Orneastate heeft het onderzoek niet opgeleverd. Bij boring 3 is onderin de bouwvoor een scherf roodbakend aardewerk gevonden die uit die tijd zou kunnen dateren (zie Paragraaf 3.3). Maar het gaat om slechts één scherf die met ander huisafval over het land kan zijn verspreid. Bij boringen 1 tot en met 4 is geen sprake van een archeologisch rijke laag met een concentratie van spikkels houtskool, baksteen, scherven aardewerk, bot en dergelijke. Het onderzoek heeft behalve de scherf aardewerk geen aanwijzingen opgeleverd dat archeologische resten uit de vroegste tijd van de Orneastate doorlopen tot in het plangebied.

### 3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03)

Tabel 4 laat de vondsten zien die in het veld verzameld zijn.

**Tabel 4:** Paesens, Orneawei 3: vondst. Het selectievoorstel van J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog en -materiaalspecialist, actorregistratienummer 41859613) is om de vondst te deponeren bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

nr	herkomst	betreft	datering
1	boring 3, 35 centimeter, 202,131 / 600,968	scherf roodbakkend, geglaazuurd aardewerk	late middeleeuwen B – nieuwe tijd A



**Figuur 11:** Paesens, Orneawei 3: vondst op schaal 2:1. Voor beschrijving zie Tabel 4.

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

##### *belangrijkste resultaten*

Omstreeks 800 nC bevond zich ter plaatse van het plangebied aan de Orneawei 3 een getijdengebied. Daarna slibde het gebied op en ontwikkelde zich een kwelder die omstreeks 1250 nC was bedijkt. Het plangebied ligt op de rand van het AMK-terrein van de Orneastate, een boerderij op een huisterp uit de late middeleeuwen. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 lag het plangebied op twaalf meter afstand van de gracht van de state.

In het deel van het plangebied dat nu nog niet bebouwd is, is de bodem redelijk bewaard gebleven. Bij de bestaande schuur lijkt de bodem sterker te zijn verstoord. De enige aangetroffen aanwijzing voor archeologische resten uit de begintijd van de Orneastate is een scherp aardewerk die dateert uit de periode late middeleeuwen B – nieuwe tijd A. Andere aanwijzingen dat archeologische resten van de state doorlopen tot in het plangebied heeft het onderzoek niet opgeleverd.

##### *archeologisch verwachtingsmodel*

Gezien de staat van de bodem kunnen eventueel aanwezige archeologische resten met name in het nog onbebouwde noordelijke deel van het plangebied bewaard gebleven zijn. Maar het onderzoek heeft geen duidelijke aanwijzingen zoals een terplaag opgeleverd. Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

##### *selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers*

Aangezien het onderzoek geen sterke aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de begintijd van de Orneastate, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te laten uitvoeren en het nu onderzochte plangebied op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen bouw van de werktuigenberging. Dit geldt alleen voor het in Figuur 1 aangegeven terrein.

Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische sporen worden aangetroffen of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

## Gebruikte bronnen

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

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

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

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl) Fryske Akademy

Kadata via [kadaster.nl](http://kadaster.nl), 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

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

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

Schotanus 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt*

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

Vos, P. & S. de Vries 2013. *Tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

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).



## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart
- 2 FAMKE ijzertijd - middeleeuwen
- 3 Foto plangebied
- 4 Hoogtekaart
- 5 Paleogeografische reconstructies
- 6 Archeologische waarden in de omgeving
- 7 Atlas Schotanus 1718
- 8 Kadastrale kaart 1811-1832
- 9 Topografische kaarten uit de twintigste eeuw
- 10 Boorpuntenkaart
- 11 Vondsten

### *Tabellen*

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden in de omgeving
- 3 Specificatie archeologische verwachting
- 4 Vondsten

## 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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	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
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
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
bronsijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronsijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronsijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronsijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronsijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronsijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	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 verbetert 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 oppervlaktehaarden 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)*

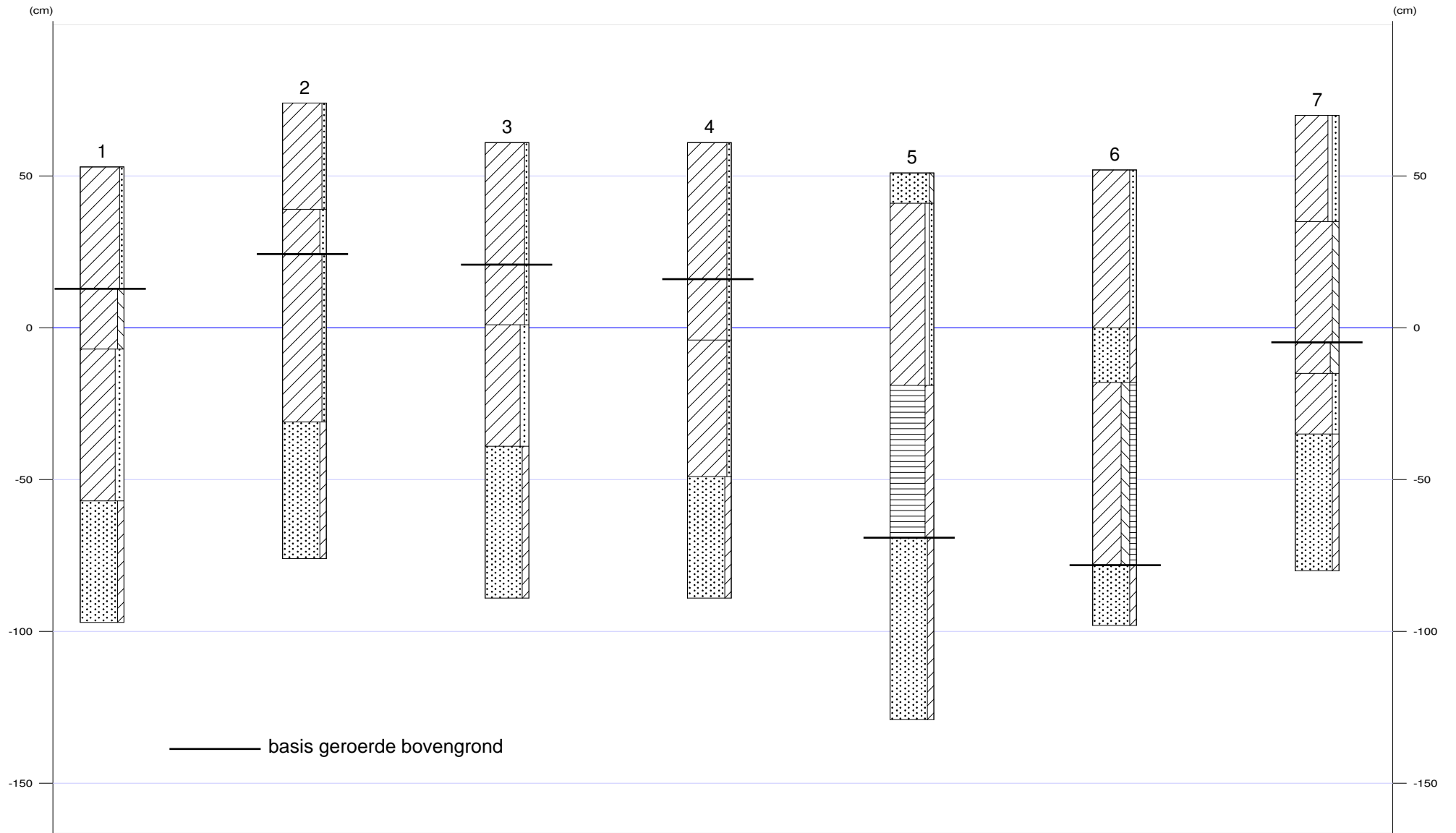
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden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



# Appendix Paesens, Orneawei 3: Boorstaten





## Appendix Paesens, Orneawei 3: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 202108  
Y-coördinaat (m) : 600990  
Maaiveld (cm) : 53

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Brokken
40 - 60	klei matig siltig, 5y5/2, matig slap, homogeen
60 - 110	klei sterk zandig, 10y6/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal
110 - 150	zand kleilig, 2,5y6/3

2

X-coördinaat (m) : 202125  
Y-coördinaat (m) : 600984  
Maaiveld (cm) : 74

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei zwak zandig, 10yr4/2, bouwvoor
35 - 50	klei matig zandig, 2,5y4/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, vergraven, Opm.: Rommelig
50 - 105	klei zwak zandig, 2,5y5/2, bioturbatie, Opm.: Gelaagdheid nog redelijk herkenbaar
105 - 150	zand kleilig, 2,5y6/3

3

X-coördinaat (m) : 202131  
Y-coördinaat (m) : 600968  
Maaiveld (cm) : 61

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei zwak zandig, 10yr4/2, bouwvoor
40 - 60	klei zwak zandig, 2,5y5/2, basis scherp
60 - 100	klei sterk zandig, 2,5y5/2, Opm.: Gelaagd
100 - 150	zand kleilig, 2,5y6/3

4

X-coördinaat (m) : 202147  
Y-coördinaat (m) : 600952  
Maaiveld (cm) : 61

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei zwak zandig, 10yr4/2, bouwvoor
45 - 65	klei zwak zandig, 5y5/1, basis scherp
65 - 110	klei zwak zandig, 5y5/1, Opm.: Gelaagd
110 - 150	zand kleilig, 2,5y6/3

5

X-coördinaat (m) : 202127  
Y-coördinaat (m) : 600950  
Maaiveld (cm) : 51

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	zand zwak siltig, 10yr2/2, opgebrachte grond
10 - 70	klei zwak zandig, zwak grindig, mix, vergraven, Opm.: Puin van baksteen en cement, Zandbrokken
70 - 120	veen sterk kleilig



## Appendix Paesens, Orneawei 3: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
120 - 180	zand	kleiig, Opm.: Bovenin grote zwarte vlekken

6

X-coördinaat (m) : 202129  
Y-coördinaat (m) : 600952  
Maaiveld (cm) : 52

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 52	klei	matig zandig
52 - 70	zand	kleiig, opgebrachte grond
70 - 130	klei	sterk siltig, matig humeus, basis scherp, Opm.: Zandbrokken
130 - 150	zand	kleiig

7

X-coördinaat (m) : 202092  
Y-coördinaat (m) : 600963  
Maaiveld (cm) : 70

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	klei	matig zandig, zwak grindig, 2,5y <sub>4</sub> /2, vergraven, Opm.: Enig puin van baksteen en cement
35 - 75	klei	matig siltig, 2,5y <sub>4</sub> /2, Opm.: Redelijk homogeen
75 - 85	klei	sterk siltig, basis scherp
85 - 105	klei	matig zandig
105 - 150	zand	kleiig

