

Bijlagenboek bij

**Ruimtelijke onderbouwing
voor de vervanging van een bestaande schuur
door een woning**

Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk

(27 oktober 2022)



Inhoudsopgave Bijlagenboek

Bijlage 1	Archeologisch vooronderzoek
Bijlage 1a	Advies Oosterschelde Archeologisch Samenwerkingsverband
Bijlage 1b	Protocol 4004: Opgraving - Variant Archeologische Begeleiding
Bijlage 2	Beperkte bouwhistorische verkenning
Bijlage 2a	Motivering hergebruik
Bijlage 3	Verkenkend bodemonderzoek
Bijlage 3a	Briefrapport aanvullend bodemonderzoek
Bijlage 4	Memo akoestische beoordeling
Bijlage 5	Quickscan Wnb en Omgevingsverordening Zeeland 2018
Bijlage 6	Memo stikstofdepositie en berekeningen AerijsCalculator
Bijlage 7	Nader onderzoek Beschermde soorten Wnb
Bijlage 8	Activiteitenplan
Bijlage 9	Ontheffing Natuurbeschermingswet
Bijlage 10	Aanmeldformulier watertoets

Bijlage 1 Archeologisch vooronderzoek

ARTEFACT! RAPPORT 668

***Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3
Gemeente Goes
Inventariserend Veldonderzoek door
middel van verkennende boringen***

F.M.J. Delporte

Colofon

Titel	Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3. Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	drs. F.M.J. Delporte
Artefact rapport	668
Status rapport	Definitief
Datum	1 maart 2022
Projectcode	2021ART125
Projectleider veldwerk	drs. F.G.R. D'hondt
Projectmedewerker(s)	drs. D. Kneuvelds (veldwerk)
ISSN	2213 7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Prospector)
	Datum	1 maart 2022
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl



© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V., 2022

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Alle figuren in dit rapport zijn vervaardigd door de auteur(s) tenzij anders vermeld.

Voorliggend conceptrapport is beoordeeld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Inhoud

Samenvatting	5
Administratieve Gegevens	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding van het onderzoek	9
1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen.....	10
1.3 Beleidskader.....	11
1.4 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	12
2 Archeologische verwachting.....	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologisch verwachtingsmodel	14
3 Inventariserend veldonderzoek	20
3.1 Methoden.....	20
3.2 Geologie en bodem	21
3.3 Archeologie	22
4 Conclusie en Advies	23
4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen	23
4.2 Advies	25
Lijst met figuren	28
Bronnen.....	29
Bijlage 1 Verklarende woordenlijst en afkortingen.....	30
Bijlage 2 Tijdstabel	31
Bijlage 3 Plannen	32
Bijlage 4 Boorstaten	33

Samenvatting

In opdracht van de familie van Waarde heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de opdrachtgevers om binnen het plangebied de bestaande schuur te vervangen door een nieuwbouwwoning. Het plangebied omvat het perceel dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Goes, Sectie AD, Perceel 327. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1780 m². Omdat de vrijstellingsgrenzen uit het vigerende bestemmingsplan worden overschreden werd in het kader van de noodzakelijke omgevingsvergunning voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Artefact heeft in 2017, in opdracht van de Gemeente Goes, een uitgebreid Archeologisch Bureauonderzoek opgesteld waarin de bebouwde kom van Wolphaartsdijk is opgenomen. Ook het huidige plangebied maakt deel uit van dit gebied. In het voorliggende rapport werd op basis van dit bureauonderzoek, aangevuld met gebiedseigen informatie, een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied opgenomen. Dit model werd vervolgens getoetst door het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Op basis van de resultaten dit onderzoek kan gesteld worden dat:

- Binnen het gehele plangebied een lage verwachting geldt op het voorkomen van vindplaatsen vanaf het neolithicum tot en met de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen.
- Er een lage verwachting geldt voor resten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd.
- Er een hoge verwachting geldt voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het grootste deel van het plangebied, deze verwachting geldt niet voor het noordwesten van het plangebied.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- De exacte inrichtingsplannen (en funderingsdetails) nog niet bekend zijn.
- Indien dieper wordt gegraven dan 0,40 m-mv mogelijk aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord.
- Wordt aanbevolen in het grootse deel van het plangebied (blauw gearceerd op figuur 10) geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld. Dit kan bijvoorbeeld door planaanpassing (zie hoofdstuk 4.2).
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht in het noordwesten van het plangebied.
- Indien door planaanpassing aantoonbaar kan worden gemaakt dat de mogelijk aanwezige archeologische waarden zoveel als mogelijk ontzien en de impact van de werkzaamheden op deze waarden als aanvaardbaar kan worden beschouwd vervolgonderzoek mogelijk niet noodzakelijk is. Een en ander is echter afhankelijk van de gedetailleerde planvorming en uitwerking van de bouwtekeningen en ter beoordeling van de bevoegde overheid.
- Indien planaanpassing niet mogelijk of wenselijk is vervolgonderzoek in de vorm van een Opgraving (variant Archeologische Begeleiding) noodzakelijk is.
- Er bij de graafwerkzaamheden die ondieper dan 0,4 m -mv plaatsvinden plaatselijk eveneens archeologische waarden aangetroffen kunnen worden, voor dergelijke vondsten geldt een meldingsplicht.

Administratieve Gegevens

Projectnaam	Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3
Onderzoeksvorm	Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

LOCATIE

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Wolphaartsdijk
Adres / Locatie	Hoofdstraat 3
Hoekpunten coördinaten RD	NW 46.394 / 394.792 NO 46.435 / 394.795 ZW 46.394 / 394.752 ZO 46.435 / 394.749
Centrum coördinaat RD	46.415 / 394.772
Kaartblad	65H
Kadastraal perceel	Gemeente Goes, Sectie AD, Perceel 327
Oppervlakte plangebied	Circa 1780 m ²
Vigerende bestemmingsplan	Bebouwde Kom Wolphaartsdijk (2017): WA-1 (50 m ² , 0,40 m-mv)

BEKENDE WAARDEN

Gemeentelijke vindplaats	Geen
AMK status	Terrein van hoge archeologische waarde (historische kern van Wolphaartsdijk)
Archis vondstlocatie	Geen
Zeeuws Archeologisch Depot	Geen (mail helpdesk d.d. 24-12-2021)

OPDRACHTGEVER

Naam	Fam. Van Waarde
Contactpersoon	Dhr. J. van Waarde
Adres	Bonzijweg 28, 4424 AR Wemeldinge
Telefoon	06 50678438
Email	jaro@verkoopwagens.nl

BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Gemeente Goes, College van Burgemeester en Wethouders
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 276, 4460 MC Goes
Telefoon	0113 249714
Email	a.dorleijn@goes.nl

ADVISEUR BEVOEGDE OVERHEID

Naam	Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. K-J. R. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	0113 249715
Email	k.kerckhaert@goes.nl

BEHEER EN PLAATS DOCUMENTATIE EN VONDSTEN

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot
Contactpersoon	dhr. J.J. H. van den Berg
Adres	Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Telefoon	0118 670618
Email	depot@erfgoedzeeland.nl
E-depot	EDNA (E-Depot Nederlandse archeologie via www.easy.dans.knaw.nl)

UITVOERDER

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed B.V.
Contactpersoon	dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Telefoon	0115 851614
Email	janwattenberghe@artefact-info.nl

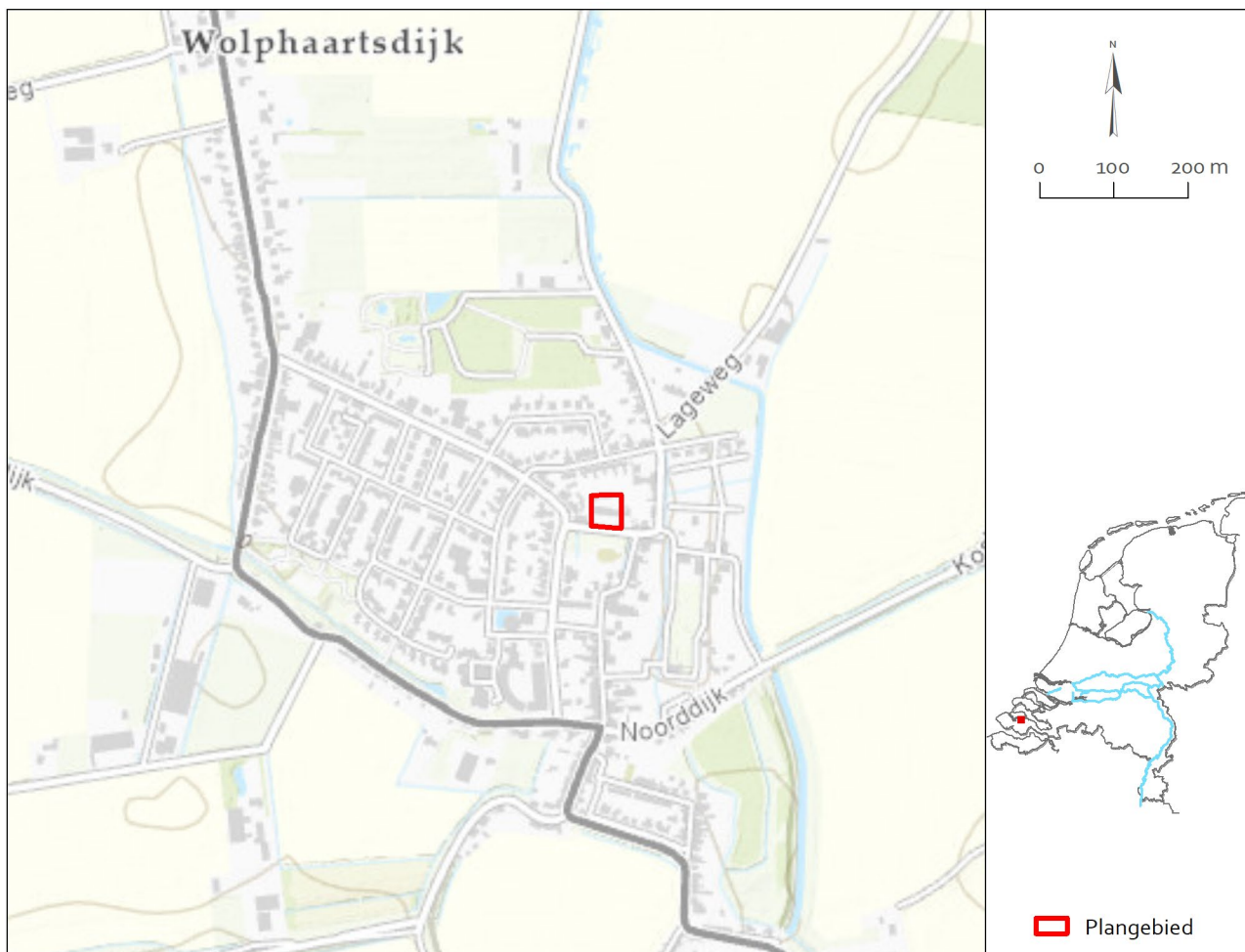
ONDERZOEKSGEGEVENS

Planologische aanleiding	Omgevingsvergunning
Begin/einddatum veldwerk	19-1-2022
Projectnummer Artefact	2021ART125
Archis onderzoeksmelding	5145836100
Vindplaats(en)	-

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de familie van Waarde heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan de Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de opdrachtgevers om binnen het plangebied de bestaande schuur te vervangen door een nieuwbouwwoning. Het plangebied omvat het perceel dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Goes, Sectie AD, Perceel 327.



Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.

Het perceel heeft in het vigerende bestemmingsplan *Bebouwde Kom Wolphaartsdijk (2017)* een enkelbestemming *Wonen*. Binnen het bestemmingsplan worden mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen planologisch beschermd door een dubbelbestemming *waarde archeologie 1*. Binnen dit gebied geldt een verbod op het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden die groter zijn dan 50 vierkante meter én dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld. Dergelijke werkzaamheden zijn wel vergunbaar mits een archeologisch onderzoeksrapport wordt voorgelegd waarin wordt aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn of dat deze door de voorgenomen werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad. Omdat de vigerende vrijstellingsgrenzen worden overschreden is in het kader van de noodzakelijke omgevingsvergunning voorliggend archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van een inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek.

Inventariserend veldonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuvenonderzoek (IVO-P waarbij veldwerk bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en/of proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O waarbij het veldwerk kan bestaan uit oppervlaktekartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek).

Een inventariserend veldonderzoek kent drie mogelijke fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Het is vanzelfsprekend niet steeds noodzakelijk al deze fasen te doorlopen.

- De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan met een eenvoudige terreininspectie, maar ook door geo-archeologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij is het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek.
- Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.
- Tijdens de waarderende fase kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen

Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk selectieadvies (buiten normen van tijd en geld), op basis waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) kan worden genomen. Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden.¹ Het advies kan dan zijn: vrijgeven, vervolgonderzoek en/of planologische bescherming.

Het voorliggend onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). Daarbij dienen volgende vragen te worden beantwoord:

- Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?
- Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?
- Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?
- Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?
- Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?

¹ SIKB, Protocol 4003, Versie 4.1, d.d. 19 februari 2018:p.4-5

1.3 Beleidskader

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht, hiermee is het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed beter te beschermen. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De Erfgoedwet moet samen met de (nog in werking te treden) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken.

Het beleid van de provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020, deze is intussen met 1 jaar verlengd. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld². In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is indien de provincie als bevoegde overheid optreedt. Daarnaast werd in 2016 de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020 gepubliceerd waarin de kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland worden gepresenteerd. Tot slot heeft de provincie een Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.³

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate gedecentraliseerd en verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren. Dit beleid werd in 2011 door Vestigia BV opgesteld en vervolgens door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. In de beleidsnota van de gemeente is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld:

- Laag 1: Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 2: Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
- Laag 3: Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 4: Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)

Op de hieruit volgende archeologische maatregelenkaart-in-lagen werd de archeologische waarde bepaald op basis van bekende landschappelijke en bodemkundige informatie, archeologische waarnemingen en bekende vindplaatsen. Elk van de vastgestelde 8 categorieën vertegenwoordigt een bepaalde archeologische waarde of –wanneer de waarde nog niet is vastgesteld– een archeologische verwachting. Dit gemeentelijk beleid is meegenomen in de sinds 2011 opgestelde bestemmingsplannen waarbij gebieden met (een) archeologische (verwachtings)waarde een planologische bescherming hebben gekregen. De vrijstellingsgrenzen werden toegekend op basis van de (verwachtings)waarde. Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan *Buitengebied 2010* waarin dit beleid nog niet is opgenomen. De verwachtingswaarde is bepaald op de destijds gehanteerde IKAW.

Op de vigerende gemeentelijke archeologische maatregelenkaart-in-lagen geldt voor het plangebied:

- Een gewaardeerde dorpskern op het niveau van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk).
- Een hoge verwachting voor het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) voor het grootste deel van het plangebied, geen verwachting in het oosten.
- Een hoge verwachting voor het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) voor het grootste deel van het plangebied, geen verwachting in het oosten.
- Geen verwachting voor het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

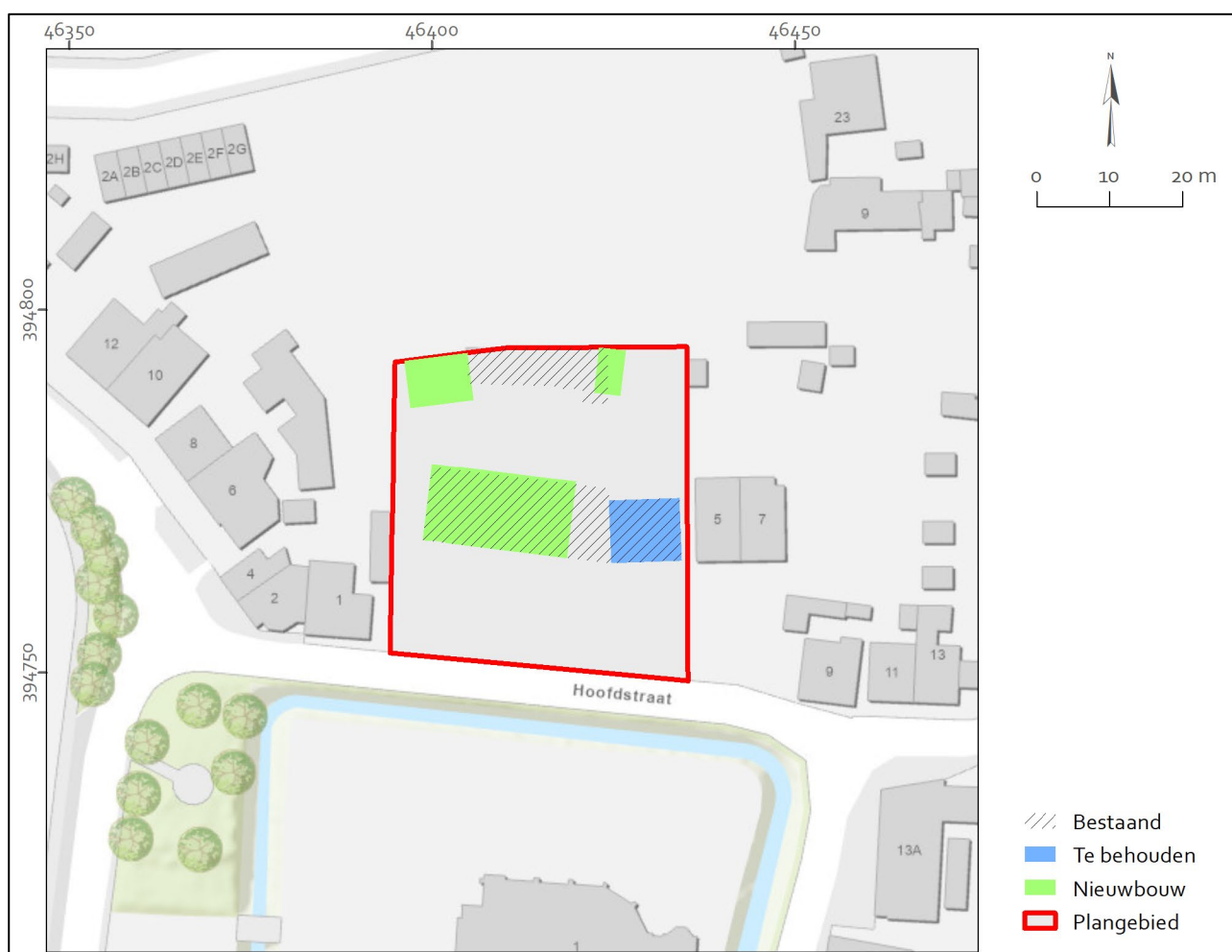
² Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017, Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

³ Provinciaal Blad van Zeeland nr. 8080, 10 december 2019.

1.4 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied is gelegen in de kern van Wolphaartsdijk, ten noorden van de Hoofdstraat. Het betreft een perceel dat momenteel bebouwd is. De bestaande bebouwing (huisnummer 3) (zwart gearceerd op figuur 2) bestaat uit een woonstalhuis. De aan het woonhuis gelegen schuur zal worden gesloopt en vervangen door een nieuwbouwwoning. Deze nieuwe woning komt ter plaatse van de bestaande schuur te liggen maar krijgt een kleinere oppervlakte waardoor deze afzonderlijk van de bestaande woning komt te liggen. Achteraan het erf worden de bestaande opstallen gesloopt en vervangen door een garage. Het bestaande woonhuis blijft behouden. In bijlage 4 zijn de plannen met daarop de huidige en toekomstige situatie opgenomen, plannen met daarop de verstoringsdiepten en -oppervlaktes zijn nog niet beschikbaar.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1780 m². De bestaande schuur heeft een oppervlakte van circa 260 m² en de bestaande opstallen circa 105 m². De nieuwbouwwoning zal een oppervlakte hebben van circa 215 m², de opstallen samen circa 80 m².



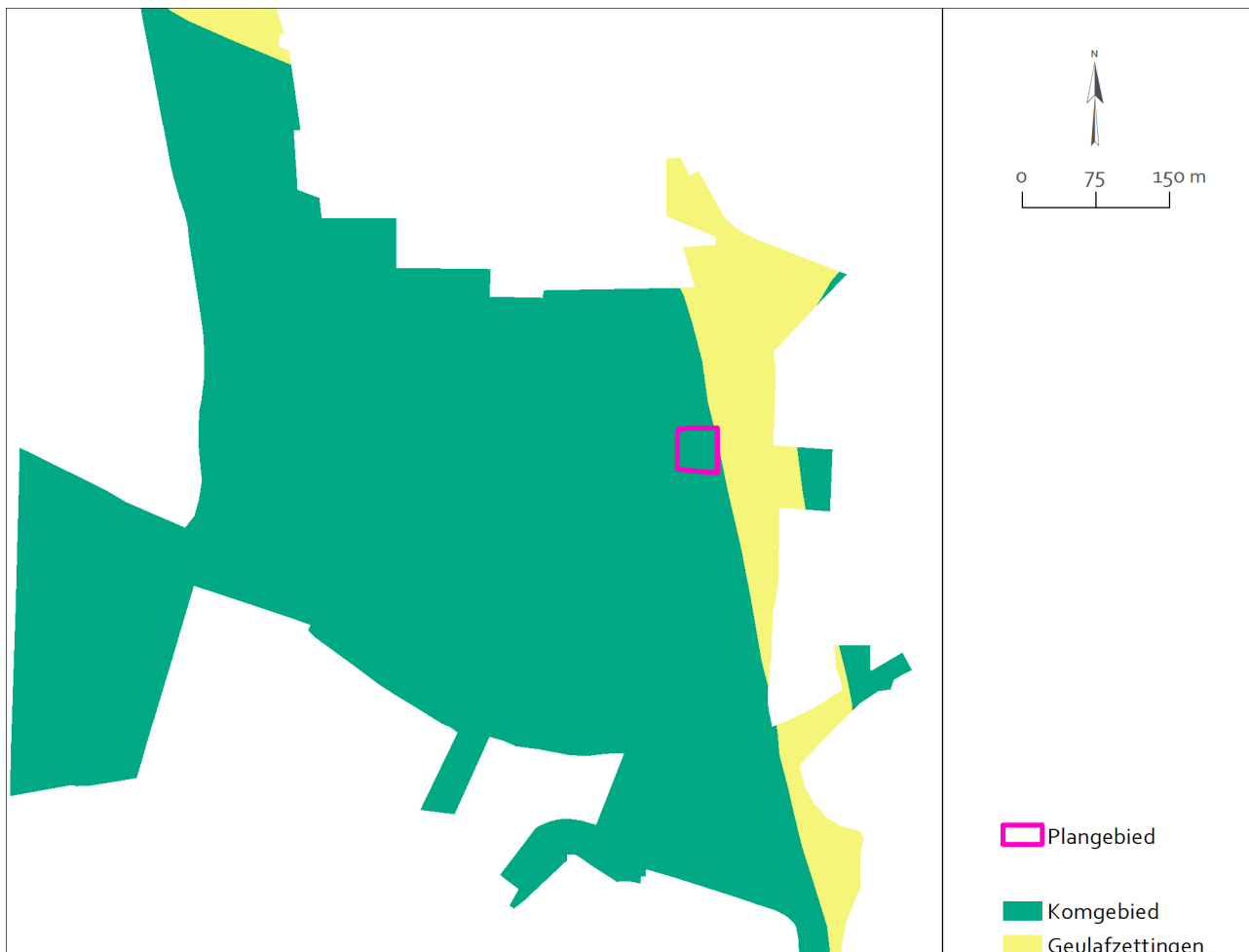
Figuur 2 Overzicht van de bestaande bebouwing en geplande nieuwbouw Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.

2 Archeologische verwachting

2.1 Inleiding

Een archeologisch vooronderzoek dient, conform de provinciale richtlijnen, te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen. In het Archeologisch Bureauonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt van de verwachte en bekende archeologische waarden binnen het plangebied. Daarbij worden alle bekende gegevens (bijv. verstoringen) met betrekking tot het plangebied meegewogen. Dit bureauonderzoek moet worden aangevuld met een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen.

Echter, Artefact heeft in 2017, in opdracht van de Gemeente Goes, een uitgebreid Archeologisch Bureauonderzoek opgesteld waarin de bebouwde kom van Wolphaartsdijk is opgenomen.⁴ Ook het huidige plangebied maakt deel uit van dit gebied. Dit betekent dat voor het huidige plangebied geen bureauonderzoek moet worden opgesteld en dat kan worden volstaan met het opstellen van een verwachtingsmodel voor het plangebied, gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek, aangevuld met gebiedseigen informatie (bijv. bekende verstoringen van de bodem).



Figuur 3 Projectie van het plangebied op de geologische situatie zoals opgesteld volgens de verwachtingskaart voor de bebouwde kom van Wolphaartsdijk. Bron: Besuijen 2017.

⁴ Besuijen 2017.

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied is gelegen in het komgebied, net ten westen van een geul. Op basis van de beschikbare informatie uit het bureauonderzoek komen binnen het plangebied dan ook verschillende potentieel archeologische niveaus voor. Per niveau zal de archeologische verwachting besproken worden. Voor perioden met een lage tot hoge verwachting is een verwachtingstabel opgesteld.

Uit de bodemkundige- en geologische gegevens is bekend dat als gevolg van mariene erosie (vanuit het Laagpakket van Wormer) de afzettingen van de Formatie van Boxtel niet intact bewaard gebleven zijn, er bestaat voor dit niveau dan ook geen verwachting.

Oude getijdenlandschap - Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk

Datering	Neolithicum
Verwachting	Laag
Complextype	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	2,50 - 3 m-NAP (3,3 – 3,8 m -mv)
Locatie	Geheel plangebied
Gaafheid en conservering	Goed: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal
Mogelijke verstoringen	Erosie door het Laagpakket van Walcheren is niet uitgesloten, vooral naar het oosten toe wordt de kans hierop, door de aanwezigheid van de geul onmiddellijk ten oosten van het plangebied, groter.

In de loop van het mesolithicum (rond 6000 voor Chr.) kwam het onderzoeksgebied binnen bereik van de zee te liggen. Het verdrinkende (en met kustveen overgroeide) pleistocene landschap veranderde in een lagunair gebied, dat vervolgens transformeerde in waddegebied. In die landschappelijke delen die buiten het bereik van de zee lagen, konden in eerste instantie eutrofe rietvenen tot ontwikkeling komen. In het overgrote deel van het lagunaire gebied en in het waddenlandschap overheerste de sedimentatie van onderwater-kleien en zanden. De wadden, lagunes en kustveenmoerassen vormden zeer weinig aantrekkelijke locaties voor (semi-permanente) bewoning.

Rond het begin van het neolithicum bereikte het getijengebied zijn maximale omvang, waarna het begon te verlanden. Het landschap bestond, in plaats van alleen uit wadden, mogelijk ook uit kwelders en geulen met hoger opgeslibde oevers. Hoewel in Zeeland nagenoeg geen vindplaatsen uit deze periode uit het getijengebied bekend zijn, is het niet ondenkbaar dat in het getijengebied bewoning heeft plaatsgevonden, zoals op de Zuid-Hollandse eilanden het geval is. Een dergelijke omgeving bood aanzienlijk meer bestaansmogelijkheden: veeteelt en kleinschalige akkerbouw op de hoger opgeslibde oevers langs de geulen, jacht en visvangst in de lagergelegen moerassen en kreken. Evenzo zullen er ook grote delen van het oude getijdenlandschap ongeschikt zijn geweest voor bewoning.

De grote diepteligging, de moeilijke opspoorbaarheid, de beperkte grootschalige ontsluitingen en de huidige stand van het onderzoek naar dit niveau maakt het moeilijk de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen in te schatten. Gelet op het gegeven dat het plangebied voor wat betreft dit niveau in lagergelegen gebied gelegen was en het beperkte aantal aangetroffen vindplaatsen in de wijde omgeving van het plangebied geldt slechts een lage verwachting.

Veenlandschap – Hollandveen Laagpakket– Formatie van Nieuwkoop

Datering	Bronstijd, late ijzertijd – Romeinse tijd
Verwachting	Bronstijd – midden-ijzertijd: laag Late ijzertijd – Romeinse tijd: hoog
Complexiteit	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, begraving, infrastructuur, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; vondststrooiing mogelijk
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ² ; Nederzetting: 2.000-8.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; mogelijk voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	2 – 2,25 m-NAP (2,8-3,05 m -mv)
Locatie	Geheel plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: afgedekt landschap met goede bewaarcondities voor anorganisch materiaal maar organisch materiaal zijn mogelijk slechter bewaard door de zure omstandigheden in veen; mogelijk aangetast door veenontginning
Mogelijke verstoringen	Het veen kan aangetast zijn door moertering of marine erosie, met name in het oostelijke deel van het plangebied is de kans op erosie, gelet op de ligging nabij een Walcherengeul, vrij groot.

Door definitieve sluiting van de kustbarrière rond 4.000 jaar geleden verslechterde de afwatering in het gebied en vond op uitgebreide schaal veengroei plaats. De bewoningsmogelijkheden namen hierdoor af. Dit zich ontwikkelende veenmoeras zal in deze periode (bronstijd – midden-ijzertijd) vrijwel alleen door mensen zijn gebruikt voor activiteiten die van tijdelijke aard waren. Te denken valt aan al of niet rituele deposities of overblijfselen van vervoer (achtergelaten kano, knuppelweg door het veen). De verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de periode bronstijd-midden ijzertijd in (de onderzijde van) het veen wordt daarom ook laag geacht. Het zijn bovendien puntlocaties die moeilijk met geijkte onderzoeksmethoden zijn op te sporen waardoor ook de kans op het aantreffen daarvan bijzonder klein wordt geacht.

In de loop van de ijzertijd drong de zee via de Honte en Schelde het veengebied binnen, hetgeen in eerste instantie gunstige bewoningscondities creëerde. De geulen, maar ook door de mens gegraven afwateringskanalen (vanaf de Romeinse tijd) zorgden voor drainage van het omliggende veenmoeras, waardoor de randzones van het veengebied droger en steviger werden dan het verder weg gelegen veen. Voor zover deze randzones later niet zijn geërodeerd door uitbreidende getijdengeulen, zijn ze afgedekt met mariene afzettingen (zand en klei). Voor de randzones van het veengebied geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd. Voor die zones die verder weg van de geul zijn gesitueerd en minder goed ontwaterd geldt een middelhoge verwachting. Ongeveer vanaf de 3^e eeuw na Chr. is het veen verdrongen en afgedekt met mariene afzettingen. De getijdengeulen en kreeksystemen hebben het veenlandschap plaatselijk geërodeerd. Voor deze delen waar het veen geërodeerd is geldt geen archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd.

Verder hebben ook (laat-)middeleeuwse moerteringsactiviteiten geleid tot aantasting van het veenlandschap en daarmee mogelijk ook van eventueel aanwezige vindplaatsen. Zeker is dit evenwel niet: bij archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Westerscheldetunnel zijn op restanten intact veen te midden van zones met gemoerd veen, de resten van complete boerderijen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Mogelijk vormde de aanwezigheid van oudere bewoningsresten op het veen juist een aanleiding voor de middeleeuwse veenwinners om die delen van het veen intact te laten.

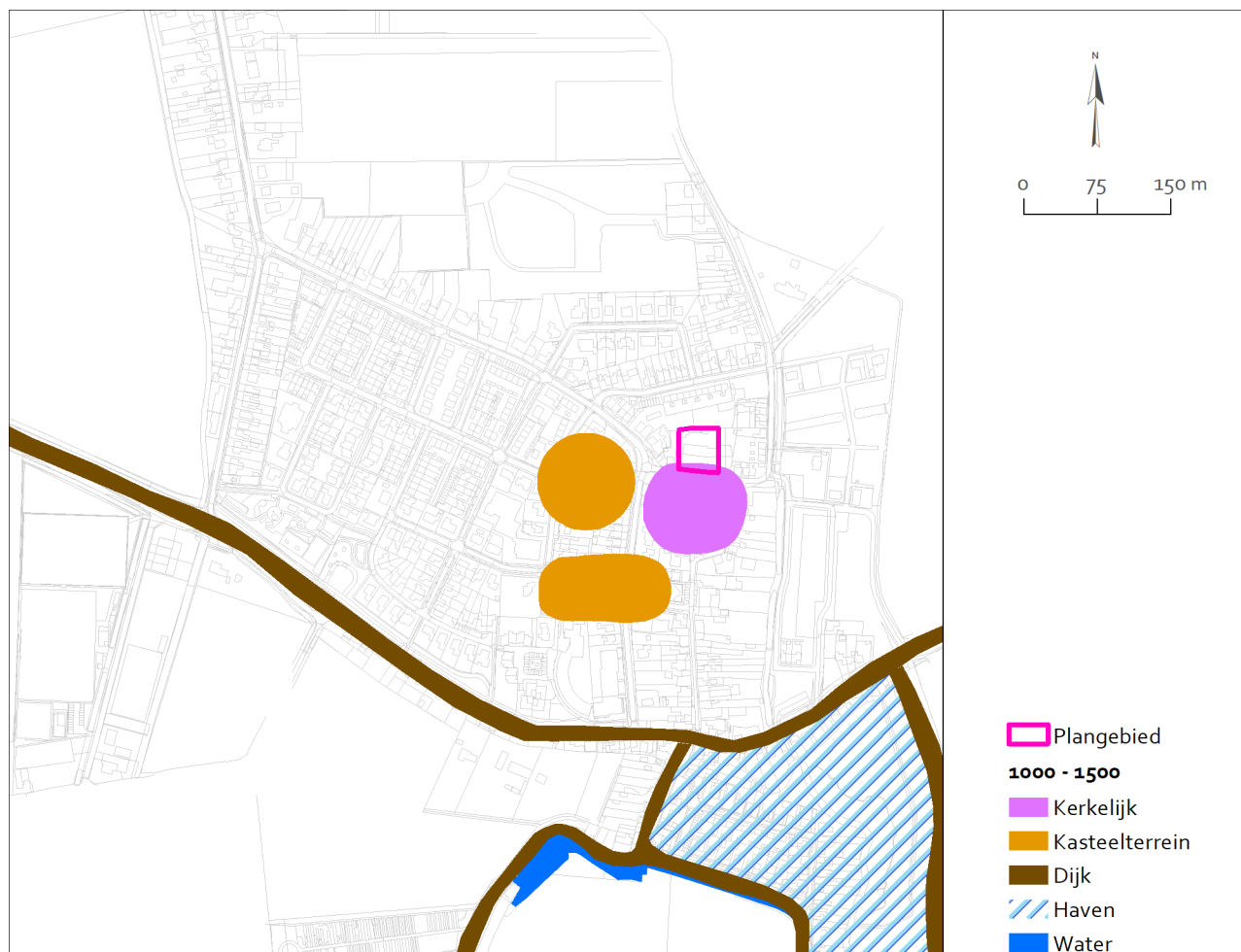
Jonge getijdenlandschap - Laagpakket van Walcheren – Formatie van Naaldwijk

Datering	Vroege middeleeuwen tot en met late middeleeuwen; nieuwe tijd
Verwachting	Vroege middeleeuwen: middelhoog Late middeleeuwen: hoog Nieuwe tijd: hoog
Complexiteit	Algemeen – niet gespecificeerd: bewoning, industrie en nijverheid, agrarische productie en voedselvoorziening
Soort vindplaats	Vindplaatsen met alleen grondsporen; mogelijk vondststrooiing;
Omvang	Huisplaats: 500-2.000 m ²
Uiterlijke kenmerken	Voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, verbrand bot, vuursteen, verbrande botanische resten. Maar ook indicatoren die niet met zekerheid als antropogeen kunnen bestempeld worden: onbewerkt natuursteen, onverbrand bot, onverbrand botanisch materiaal; voorkomen van 'vuile' laag of antropogeen doorwerkte bodem/sporen(niveau); voorkomen van leef-, cultuur- of ophooglagen
Vondstdichtheid	Zeer laag tot laag: < 40 tot 80 per m ²
Diepteligging	Direct onder het bestaande maaiveld
Locatie	Volledige plangebied
Gaafheid en conservering	Matig: kleilandschap met goede bewaarcondities voor o.a. organisch materiaal maar mogelijk aangetast door grondgebruik en oxidatie
Mogelijke verstoringen	Bebouwing

Het jonge getijdenlandschap begon in de vroege middeleeuwen te verlanden. De overwegend zandige getijdengeulen waren minder aan klink onderhevig dan de kleiige en venige poelgronden. Deze zogeheten differentiële klink zorgde ervoor dat de voormalige geulen hoger kwamen te liggen dan het omringende landschap. Vanaf de vroege middeleeuwen vormden deze hogere getij-inversieruggen, ook kreekruggen genoemd, preferente bewoningsplekken in het onbedijkte, jonge getijdenlandschap. Voor deze getijdengeulen geldt een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen. Voor de lage delen van het jonge getijdenlandschap (poelgronden) geldt een lage verwachting voor vroegmiddeleeuwse vindplaatsen. Aan de overgangszones van de inversieruggen naar de lageregelegen poelen is een middelhoge verwachting toegekend.

Het plangebied is gesitueerd ter plaatse van poelgronden nabij een inversierug waardoor de verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen binnen het plangebied middelhoog geacht wordt.

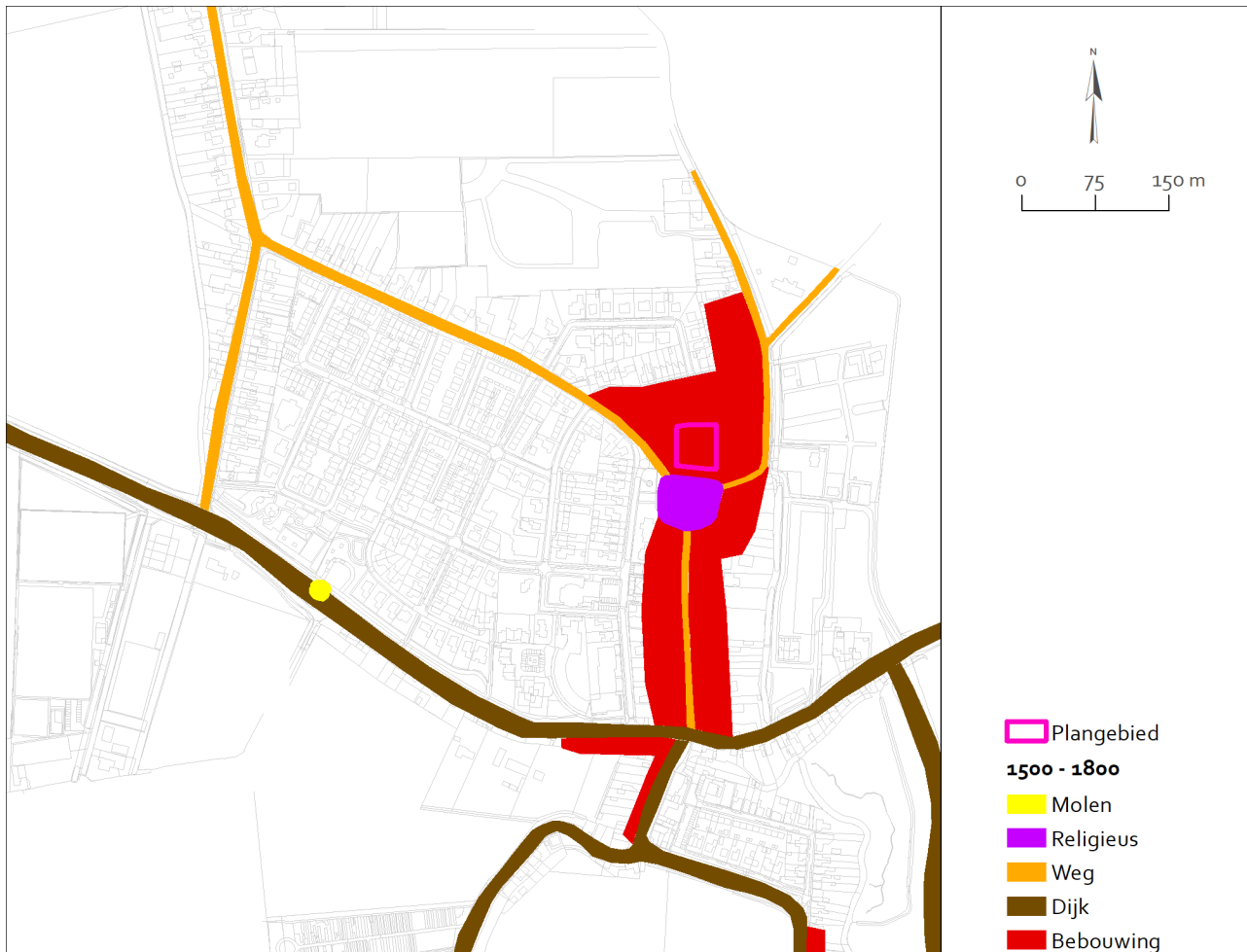
Voor de late middeleeuwen geldt dat vanaf de tijd dat het gebied bezit van de Sint Baafsabdij (eind 10^{de} eeuw) er bedijkingen kunnen zijn uitgevoerd waarmee bewoning van het gebied aannemelijk is. Over deze vroegste bedijkingen, de ligging en omvang, is echter niets bekend, evenals over de bewoningscentra in deze polder(s). Wel dateren één of meerdere voormalige mottes in het centrum van het huidige Wolphaartsdijk vermoedelijk uit de 12^{de} eeuw. Dit betreft een afgegraven motte op de kruising van de Van der Baanstraat en de Vliedbergstraat, een mogelijke motte op de plaats van het latere kasteel ("Steenenhof") aan de Oostkerkestraat-Wolfertsplein, en een mogelijke motte op de plaats van de huidige kerk. Het kerkterrein is aanzienlijk hoger gelegen dan de omgeving.



Figuur 4 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de late middeleeuwen (1000-1500). Bron: Besuijen 2017.

Bij de stormvloed van 1134 overstroomde het gebied, maar nadien werd het weer geschikt gemaakt voor landbouw en bewoning. De aanleg van de huidige Oosterlandpolder, het gebied ten noorden van de huidige Molendijk en Noorddijk, volgde echter in 1370 nadat het in 1334 was overstroomd. In de 13^{de}-14^{de} eeuw werd op de locatie van het voormalige gemeentehuis De Griffioen en het westelijk gelegen Wolfertsplein een kasteel of stenen huis gebouwd. De voorganger van de huidige kerk dateerde waarschijnlijk uit de 13^{de} eeuw. Voor het plangebied geldt dat dit gelegen is net ten noorden van het kerkterrein, het is dan ook niet uitgesloten dat zich hier reeds vanaf het ontstaan van de nederzetting bewoning heeft ontwikkeld. Voor de late middeleeuwen geldt daarom een hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen binnen het plangebied.

In de nieuwe tijd tot 1800 concentreerde de bewoning zich rond de Hoofdstraat, de Friesestraat, de zuidelijke delen van Nazareth en de Papestraat, het oostelijk deel van de Molendijk (aan de zuidzijde), ten westen van de Lepelstraat en bij de overgang Frederikstraat-Oude Kade. De haven werd vermoedelijk in de 16^{de} eeuw, maar zeker in de 17^{de} eeuw opgeheven. De laatmiddeleeuwse kerk werd in 1572 verwoest door de Geuzen en daarna weer opgebouwd op dezelfde plaats. Het laatmiddeleeuwse kasteel aan het Wolfertsplein was in deze periode vermoedelijk nog slechts een ruïne of geheel gesloopt. Aan de Molendijk is in de 18^{de} eeuw een molen gelegen op de plaats van de huidige molen De Hoop. Het plangebied is in deze periode dan ook integraal gelegen binnen de bebouwde kern Wolphaartsdijk (Figuur 5). Op de kaarten uit de 18^e eeuw (Figuur 6) wordt bebouwing ten noorden van de Hoofdstraat aangegeven. De kaart is echter niet exact genoeg om een geheel nauwkeurige projectie te kunnen maken. Het is dan ook niet te achterhalen of en waar exact deze bebouwing zich mogelijk binnen het plangebied bevindt. De dorpskern staat op deze kaart als Oostkerke aangegeven, de huidige benaming Wolphaartsdijk is namelijk pas de officiële dorpsnaam vanaf 1960.



Figuur 5 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de nieuwe tijd tot 1800. Bron: Besuijen 2017.

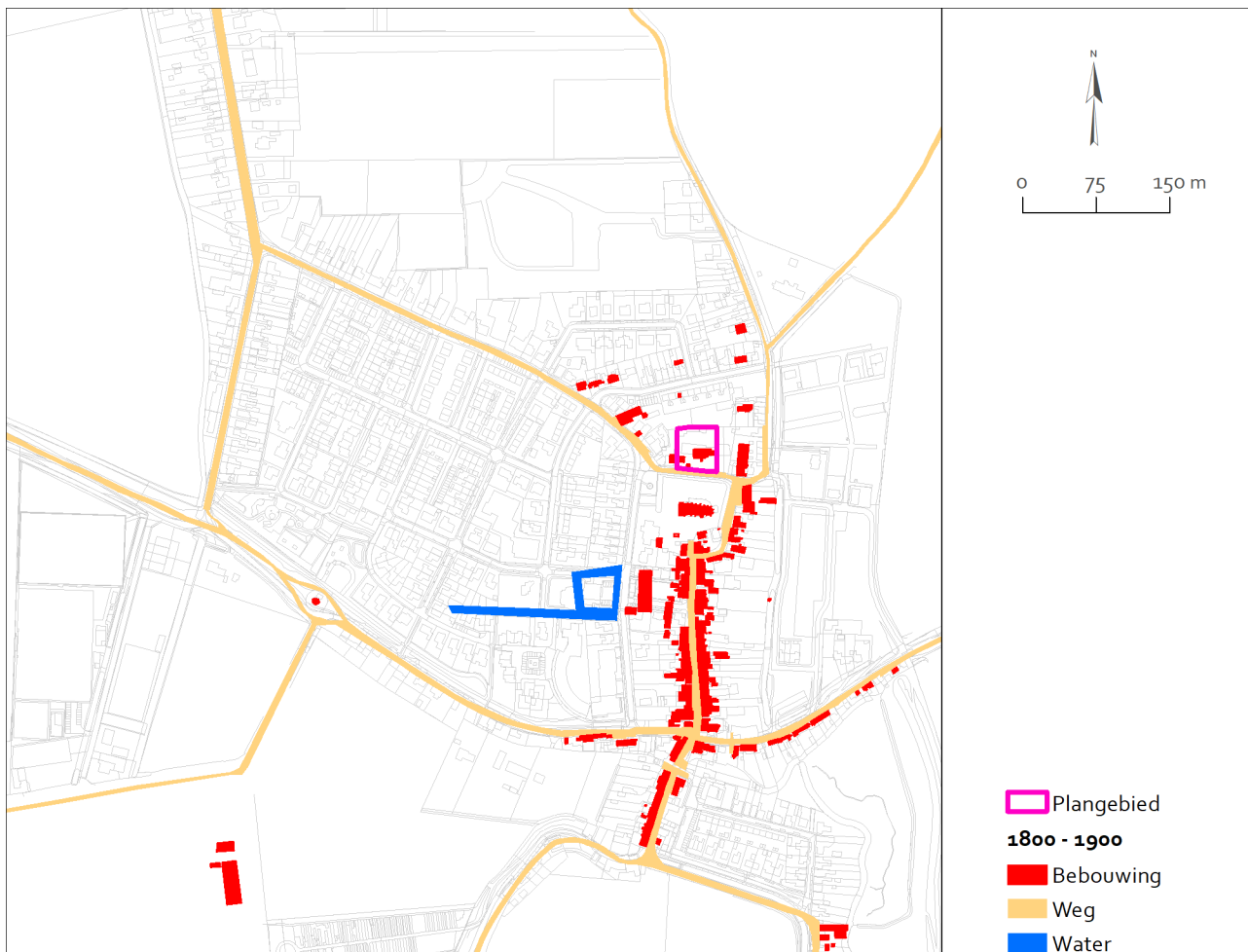


Figuur 6 Globale ligging van het plangebied (zwarte ellips) op een uitsnede van de kaart van Paardekoper uit 1743 in een kopie door Hattinga uit 1748. Bron: Zeeuws Archief.

Voor de 19^e eeuw is binnen het plangebied wel met zekerheid bebouwing bekend (Figuur 7). Dit betreft een hoofdgebouw centraal, ongeveer op dezelfde locatie waar heden ook de bestaande woning en een deel van de schuur gelegen zijn. Een deel van dit gebouw valt echter ook ten zuiden van de huidige schuur. Verder bevindt zich op dat tijdstip binnen het plangebied een bij dit gebouw horend bijgebouw langs de straatzijde en het oostelijke deel van een

tweede hoofdgebouw dat zich verder uitstrekt ten westen van het plangebied. Het plangebied maakt in de 19^e eeuw deel uit van drie percelen, deze zijn volgens de OAT⁵ die bij het minuutplan van de Kadastrale Kaart uit 1830-1832 hoort in gebruik als erf (rond de hoofgebouwen) met tussen en achter deze erven een boomgaard. Voor resten uit de 19^e eeuw geldt dan ook een hoge verwachting. De huidige woningen schuur dateren op basis van archiefonderzoek door de heer F. de Klerk (gemeentearchivaris van Goes) uit 1853. Meer recent (vanaf 1944) zijn meerdere verbouwingen uitgevoerd waardoor de 19^e-eeuwse bebouwing grondig veranderd is. Uit gegevens verkrijgbaar via de Kaart Cultuurhistorie Zeeland blijkt dat de woning opgenomen is in de lijst met Historische Boerderijen (BOEr-43130).

Achteraan het erf bevinden zich centraal langs de erfgrans enkele bijgebouwen. Uit luchtfoto's blijkt dat in de 2^e helft van de 20^e eeuw tot en met 2018 in het noordwesten van het plangebied eveneens een bijgebouw heeft gestaan, na 2018 is dit gesloopt en is hier een verharde parkeerplaats voorzien (betonplaat).



Figuur 7 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de Nieuwe Tijd: 1800-1900. Bron: Besuijen 2017.

In het kader van het huidig onderzoek is ook navraag gedaan bij het Zeeuws Archeologisch Depot. Deze navraag heeft geen extra informatie opgeleverd.⁶

In het bodemloket worden de bodemkwaliteit en de status/voortgang van eventueel uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Raadpleging van het bodemloket leert dat binnen het plangebied geen saneringen hebben plaatsgevonden die tot versterking van de bodem (kunnen) hebben geleid.

⁵ Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel.

⁶ Informatie opgevraagd bij H. Jongepier (Erfgoed Zeeland).

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het voorliggend onderzoek betreft een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O, verkennende fase). In de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland staat immers beschreven dat het, op basis van het voorafgaand bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel door een verkennend booronderzoek moet worden getoetst. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 (IVO-O) van de KNA 4.1, de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland (2019) en het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak⁷.

Het verkennend booronderzoek is niet de meest geschikte methode voor het in kaart brengen van (de aan- of afwezigheid) van archeologische vindplaatsen; dit vormde evenwel ook niet het doel van het onderzoek, waarbij het bepalen van de landschappelijke vormeenheden en het toetsen van het archeologische verwachtingsmodel voorop stond. De strategie en werkwijze is afgestemd op de bovengenoemde richtlijnen en in onderstaande tabel opgenomen:

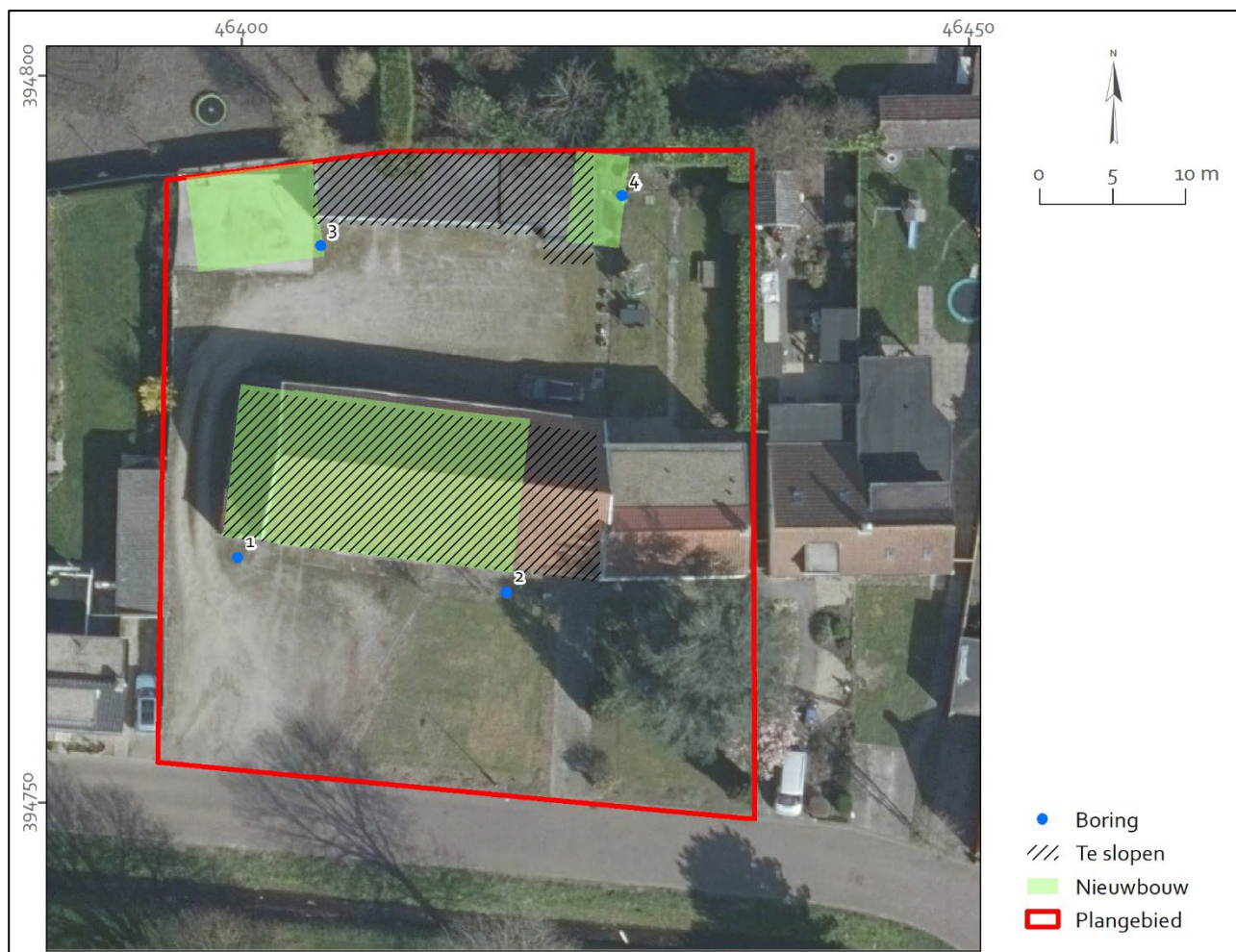
Aantal boringen	4
Grid	Locatiebepaling op basis van planvorming, bestaande bebouwing en aanwezige huisaansluitingen.
Dichtheid	8 boringen per hectare (4 boringen voor plangebieden < 5.000 m ²)
Plaats- en hoogtebepaling	RTK-GNSS (GPS & GLONASS, max. afwijking horizontaal/verticaal= 2cm)
Boorgegevens	Digitaal vastgelegd op iPad
Gebruikte codelijsten - standaard	(afgeleide van) ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode) en ABR (Archeologisch Basis Register)
Boordiepte	Maximaal 5 m-mv/ 4,26 m-NAP
Gehanteerde boor	Edelmanboor (Ø 7 cm tot circa 1,0 m -mv), Gutsboor (Ø 3 cm)
Opsporen indicatoren	In het veld visueel door versnijden/verbrokken
Monstername	Geen
Oppervlaktekartering	Geen (bebouwd/tuin)

Tijdens het beschrijven van de boringen is verder specifieke aandacht besteed aan de volgende geologische en bodemkundige kenmerken:

- de aard, kleur en kalkgehalte van het sediment
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen)
- de genese van de laag
- bodemvormende kenmerken (bodenvorming/veraarding, ontkalking, rijping e.d.)
- de diepteligging van het reductievlak

De boorpuntenkaart wordt afgebeeld op figuur 8, de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

⁷ Delporte, F.M.J., 2021.



Figuur 8 Boorpunten geprojecteerd op een uitsnede van de satellietfoto uit 2021. Bron: Atlas van Zeeland.

3.2 Geologie en bodem

Het booronderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van de bodemopbouw binnen het plangebied. Drie boringen konden tot in de top van het Laagpakket van Wormer doorgezet worden. Binnen de boorprofielen zijn van beneden naar boven de volgende afzettingen aangetroffen:

Onderin de boringen zijn kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. Deze bestaan uit matig slappe, (lichtblauw)grijze, zwak siltige klei. De top van het laagpakket is aangetroffen tussen 3,95 en 4,05 m -mv (3,17 en 3,24 m -NAP).

Het Laagpakket van Wormer wordt afgedekt door een veenpakket waarvan de top is aangetroffen tussen 2,95 en 3,5 m -mv (2,07 en 2,76 m -NAP). Dit betreft een pakket matig tot sterk amorf donkerbruin bos- en zeggeveen met aan de basis rietveen. De top van het veen is in alle boringen aangetast door erosie en/of moertering, het veenpakket heeft een dikte tussen 45 en 110 cm.

Bij boring 4 wordt het Hollandveen (erosief) afgedekt door afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Dit betreft geulafzettingen die naar boven toe over gaan op kwelderafzettingen. De geulafzettingen zijn aan de basis kleiig en matig humeus (donkerbruin van kleur) maar bestaan hoofdzakelijk uit matig siltig (donkergrijs) zand. De kwelderafzettingen bestaan uit sterk siltige tot matig zandige (lichtblauw-)grijze klei. Zowel de geul- als de kwelderafzettingen zijn kalkrijk en bevatten klei-, zand – en /of siltlaagjes. De top van het niet-verstoorde afzettingen van het Laagpakket van Walcheren is aangetroffen op een diepte van 0,6 m -mv (0,14 m +NAP). Hierboven

bevindt zich een pakket matig humeus zand dat te relateren is aan het gebruik als erf en dat sporen van baksteen en kolenas bevat.

Bij boringen 1 en 2 zijn de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren verstoord. Hier is een gemoerd kleipakket aangeboord. Op een diepte tussen 1,1 en 1,25 m -mv (0,22 en 0,44 m -NAP) gaan deze over op antropogene pakketten die te relateren zijn aan het historische gebruik van de locatie (zie volgende hoofdstuk). De bovenzijde van het boorprofiel bestaat in boring 1 uit 0,3 m (tot 0,58 m +NAP) opgebrachte grond (bouwzand en verharding) en bij boring 2 uit een 0,6 m dik slap kleipakket (tot 0,21 m +NAP).

Boring 3 is op een diepe van 0,8 m -mv (0,04 m -NAP) gestuit in een opgebracht pakket zand met veel baksteen, wat kiezels en beton. Mogelijk betreft het hier een verhardingslaag voor de naastgelegen parkeerplaats (betonplaat) of is deze laag te relateren aan het bijgebouw dat in deze zone heeft gestaan tot 2018.

3.3 Archeologie

In de bovenzijde van de geulafzettingen (Laagpakket van Walcheren) ter plaatse van boring 4 bevinden zich enkele baksteenspikkels. Deze bevinden zich hier in verspoelde context en zijn meegespoeld bij het vormen van de afzettingen. In het pakket erfgrond bovenin dit boorprofiel (sterk siltig, matig humeus donker grijsbruin zand) bevinden zich eveneens wat sporen van baksteen en kolenas, die te relateren zijn aan het gebruik als erf. Dit pakket heeft een dikte van 0,6 m -mv (0,14 m +NAP).

Onder een recent pakket (tot 0,3 m -mv) bestaat het profiel in boring 1 uit een verstoord kleipakket dat kiezels en puinbrokken bevat. In boring 2 is onder een 60 cm dik pakket slappe klei 35 cm hout aangeboord. Onder dit hout (op 0,95 m -mv/ 0,14 m -NAP) bevindt zich een mogelijk dempingspakket (klei- en zandbrokken) en een matig slappe sterk humeuze bruinzwarte kleilaag (tot 1,25 m -mv/ 0,44 m -NAP). Deze opeenvolging van hout, demping en slappe sterk humeuze vulling laat de aanwezigheid van een spoor (put) vermoeden. Deze boring is gelegen binnen de contouren van de 19^e -eeuwse bebouwing. De bovenzijde van beide profielen (in boringen 1 en 2) is te relateren aan de bewoning en het gebruik van het plangebied als woonerf. Of het hier lagen en resten betreft die in verband staan met 19^e, 20^e-eeuwse bebouwing of een oudere voorloper is op basis van de beschikbare data niet te bepalen.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie: beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens uit het bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek kunnen de onderstaande onderzoeksvragen beantwoord worden en het verwachtingsmodel bijgesteld en verfijnd worden.

— Wat is de geo(morfo)logische situatie binnen het plangebied?

In het plangebied worden vanaf een diepte tussen 3,95 en 4,05 m -mv (3,17 en 3,24 m -NAP) oude kleiige kwelderafzettingen aangetroffen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer.

Het oude getijdenlandschap wordt afgedekt door mineraalarm veen dat zich heeft ontwikkeld als rietveen en vervolgens bosveen. Het veen kan lithostratigrafisch gerekend worden tot het Hollandveen Laagpakket. Het veen is bij boring 4 door jongere getijdenafzettingen geërodeerd. De top van het resterende 45 cm dikke veenpakket is aangetroffen op een diepte van 3,5 m -mv (2,76 m -NAP). Bij boring 1 en 2 is het veen gedeeltelijk gemoerd en rest 110 en 85 cm veen (op een diepte tussen 2,95 en 3,2 m -mv/ 2,07 en 2,39 m -NAP).

Bovenop het veen bij boring 4 zijn afzettingen van het Laagpakket van Walcheren vastgesteld, dit betreft kwelderafzettingen op geulafzettingen. In boringen 1 en 2 zijn verstoorde Walcherenafzettingen aangetroffen, veroorzaakt door moertering.

Bovenin de boorprofielen zijn in boringen 1, 2 en 4 pakketten aangetroffen die te relateren zijn aan het historisch gebruik (als erf) van het plangebied. Bij boring 3 is uitsluitend een recent verhardingspakket aangetroffen.

— Is de bodem intact of werden verstoringen vastgesteld?

Het niveau van het veen is verstoord ten gevolge van erosie en moertering. De bovenzijde van het Laagpakket van Walcheren is afgedekt met een bewoningslaag (gebruik als erf) in boring 4 en is mogelijk vrij intact bewaard. Bij boringen 1 en 2 is het Laagpakket van Walcheren verstoord door moerteringsactiviteiten.

Bij boring 3 is de bodem tot minimaal 0,8 m -mv (0,04 m -NAP) vergraven, hier is een pakket van zand en puin aangetroffen dat te relateren is aan voormalige bebouwing (een bijgebouw) of de betonnen vloerplaat die hier sinds 2018 gelegen is.

De aan de bewoning te relateren lagen zijn in de boringen met een gemoerd profiel aangetroffen op een diepte tussen 0,3 en 0,6 m -mv aan de voorzijde van het plangebied. In het noordoosten komt het de laag erfgrond direct aan het maaiveld voor en bevindt het Laagpakket van Walcheren zich op een diepte van 0,6 m -mv.

— Werden binnen het plangebied (aanwijzingen voor de aanwezigheid van) vindplaatsen vastgesteld? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte?

Bovenin boringen 1, 2 en 4 zijn lagen en resten aangetroffen die te relateren zijn aan het gebruik van het plangebied als erf. Met name in de boringen aan de zuidelijke zijde van het plangebied zijn de aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten het sterkst. Zo werd in boring 2 een mogelijk spoor (put) aangeboord en in boring 1 kiezels en puinbrokken. Boring 2 is gelegen binnen de contouren van de 19^e -eeuwse bebouwing. Deze resten bevinden op en diepte tussen 0,3 en 0,6 m -mv.

Achteraan het terrein beperken de indicatoren zich tot spikkels baksteen en kolenas in een erflaag met een dikte van 0,6 m. Archeologische resten kunnen zich in dit pakket bevinden maar ook in de bovenzijde van het onderliggende Laagpakket van Walcheren.

De datering van de vastgestelde resten is niet exact te bepalen, een datering uit de nieuwe tijd is waarschijnlijk, al is ook een datering in de late middeleeuwen niet uit te sluiten.

Bovenin de geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn enkele puinspikkels aangetroffen, hiervan wordt aangenomen dat dit verspoelde resten betreft en dat deze geen indicatie vormen voor de aanwezigheid van een archeologisch niveau bovenin deze afzettingen.

- **Bestaat binnen het plangebied een verwachting op het voorkomen van vindplaatsen? Zo ja, binnen welk deel van het plangebied en op welk niveau/diepte? Met andere woorden: kan het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld?**

In de boringen zijn kleiige kwelderafzettingen zonder duidelijke bodemvorming van het **Laagpakket van Wormer** aangetroffen wat wijst op een natte omgeving die weinig geschikt was voor bewoning. De **lage verwachting** (voor het neolithicum) voor het betreffende niveau kan worden gehandhaafd. De top is vastgesteld tussen 3,95 en 4,05 m -mv (3,17 en 3,24 m -NAP).

De **lage verwachting** voor de onderzijde van het **Hollandveen** (bronstijd tot midden-ijzertijd) kan ook behouden blijven. De hoge verwachting (voor de late ijzertijd en Romeinse tijd) voor de top van het veen kan worden bijgesteld naar een lage verwachting. De top van het veen is binnen het volledige plangebied immers geërodeerd en/of gemoerd. De top van het veen is aangetroffen tussen 2,95 en 3,5 m -mv (2,07 en 2,76 m -NAP).

Voor het **Laagpakket van Walcheren** kan de **middelhoge verwachting** voor de **vroege middeleeuwen** op basis van de resultaten van de boringen bijgesteld worden naar een **lage verwachting**. Er zijn geen oude maaiveldniveaus of indicatoren aangetroffen die wijzen op een potentieel intact bewaard vroegmiddeleeuws sporenniveau. Bovendien is het Laagpakket van Walcheren in het overgrote deel van het plangebied vergraven bij (middeleeuwse) moerneringsactiviteiten.

In de bovenzijde van het boorprofiel werd een pakket vastgesteld dat te relateren is aan het gebruik van het plangebied als erf. Vooral langs de bestaande schuur zijn hierin meerdere indicatoren en mogelijk ook een (deels houten) put aangetroffen. Deze resten zijn vooralsnog niet te dateren, een datering in de nieuwe tijd is waarschijnlijk maar een oudere datering of voorganger uit de late middeleeuwen is niet onwaarschijnlijk, zeker gelet op de centrale ligging onmiddellijk ten noorden van de kerk. Cartografisch gedocumenteerde bebouwing kan worden verwacht vanaf de 18^e eeuw (en met zekerheid vanaf de 19^e eeuw). Voor de periode daarvoor (late middeleeuwen-vroege nieuwe tijd) is echter geen (betrouwbaar) kaartmateriaal beschikbaar.

Op basis van het onderzoek blijft dan ook een **hoge verwachting** voor resten uit de **late middeleeuwen en nieuwe tijd** gelden binnen het plangebied (oranje op figuur 9). Deze resten kunnen worden verwacht vanaf een diepte van minimaal 0,3 m -mv. Deze **verwachting geldt niet** voor het **noordwesten van het plangebied**, waar de bodem reeds verstoord is tot een diepte van minimaal 0,8 m -mv (groen op figuur 9).

- **Worden de (vastgestelde of verwachte) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?**

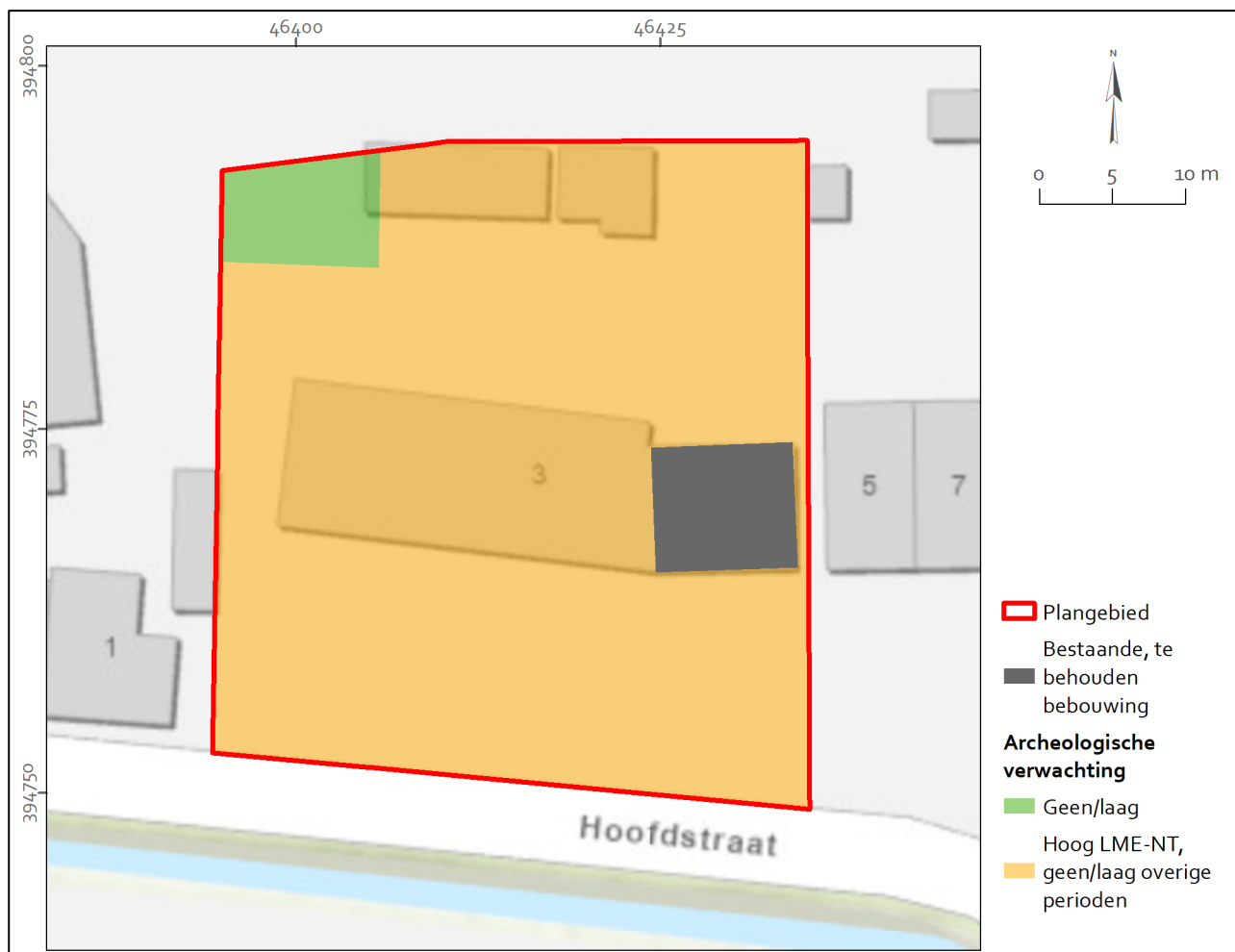
De bestaande woning blijft behouden. De aangrenzende schuur wordt vervangen door nieuwbouw die echter iets kleiner zal zijn. Aan de noordelijke rand van het perceel worden twee nieuwe bijgebouwen gerealiseerd. Het bijgebouw in het noordwesten (garage) wordt gebouwd ter plaatse van de bestaande betonplaat (voorheen bijgebouw), het bijgebouw in het noordoosten overlapt deels met een nog bestaande opstal.

De exacte omvang en diepte van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw zijn nog niet bekend. Het is dan ook onbekend of en in welke mate met de geplande werkzaamheden het archeologisch niveau binnen het plangebied aangetast zal worden. Ingeschat kan worden dat de graafwerkzaamheden voor de toekomstige funderingen in ieder geval dieper reiken dan 0,30 m -mv en daarmee ook de mogelijk aanwezige archeologische resten bedreigen.

Voor de nieuw te bouwen garage in het noordwesten van het plangebied geldt dat hier de bodem reeds is verstoord tot een diepte van minimaal 0,8 m -mv. De kans dat hier archeologische waarden worden verstoord door de nieuwbouw is klein.

- **Is het plangebied in voldoende mate onderzocht? Zo nee, welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd?**

Deze vraag wordt in het volgende hoofdstuk 4.2 beantwoord.



Figuur 9 Verwachtingskaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.

4.2 Advies

In bovenstaande hoofdstukken wordt het archeologisch potentieel binnen het plangebied duidelijk geïllustreerd. Op basis daarvan blijkt dat er binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (oranje op figuur 9). Deze verwachting geldt niet in het noordwesten (groen op figuur 9). Omdat de exacte inrichtingsplannen (en funderingsdetails) nog niet bekend zijn is het niet mogelijk te bepalen in welke mate eventueel aanwezige archeologische resten zullen worden verstoord. Om die reden wordt hieronder een globaal advies geponeerd.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt aanbevolen in het grootste deel van het plangebied (blauw gearceerd op figuur 10) geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld (de vrijstellingsgrens uit het vigerende bestemmingsplan). Dit kan bijvoorbeeld door plaanpassing middels ophoging, andere funderingswijze of het beperken van de ontgraving (zie verder). Indien plaanpassing niet mogelijk is en binnen het plangebied toch graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,40 meter beneden het huidige maaiveld, wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht in het noordwesten van het plangebied.

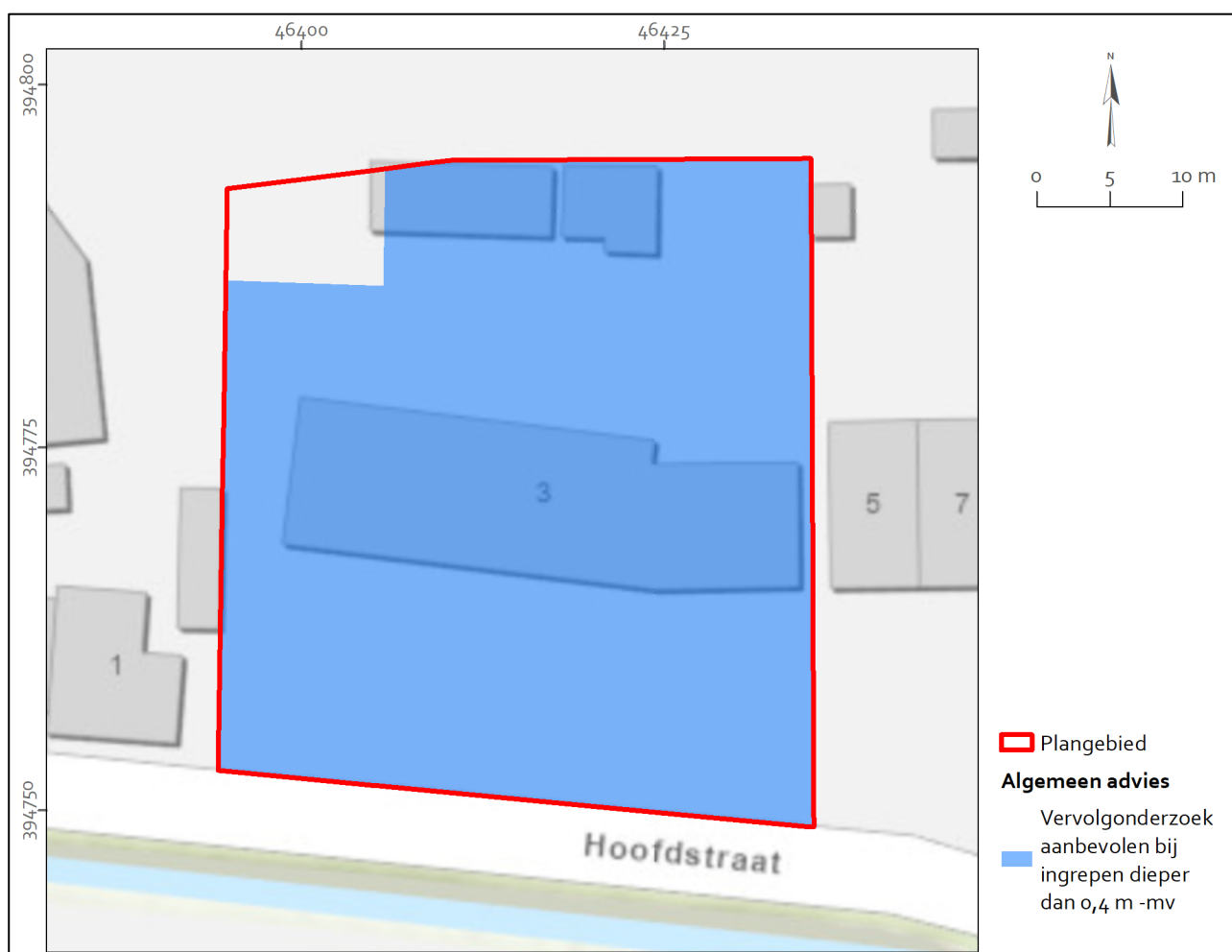
Conform de AMZ-cyclus (Archeologische Monumenten Zorg cyclus) dient het vervolgonderzoek te bestaan uit een karterend en/of waarderend inventariserend veldonderzoek. Gezien de aard van de verwachte vindplaatsen (middelgrote tot grote vindplaatsen met grondsporen) is het uitvoeren van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (karterende en waarderende fase) de meest geschikte onderzoeksmethode. Gezien de aard van de werkzaamheden (sloop en nieuwbouw op bijna dezelfde plaats) wordt geadviseerd hiervan af te wijken en eventueel vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een Archeologische Begeleiding (protocol Opgraven) van de

civiele werkzaamheden. Indien tijdens de civiele werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen en/of bedreigd dan kunnen deze binnen de contouren van de civiele bouwput worden opgegraven.

Indien de graafwerkzaamheden kunnen worden beperkt is archeologisch vervolgonderzoek mogelijk niet noodzakelijk, een en ander ter beoordeling van de bevoegde overheid op basis van de gedetailleerde plannen. Het is daarbij cruciaal om de oppervlakte en diepte van de graafwerkzaamheden zoveel als mogelijk te beperken. Dat kan bijvoorbeeld door:

- Ophogen (wellicht niet haalbaar binnen dit plan)
- Tijdens de sloop van de bestaande schuur voorzichtig te werk te gaan en de (sloop)ontgravingen te beperken tot de contouren van de bestaande 20^e-eeuwse funderingen, waarbij eventueel aanwezig andere (en mogelijk oudere) funderingen of puinlagen behouden dienen te blijven
- Geen volledige bouwput uit te graven maar enkel funderingsstroken en de fundering voor de vloerplaat (max. 20 cm)
- De funderingsstroken voor de nieuwbouw volledig (of zoveel als mogelijk) te graven ter plaatse van de bestaande funderingsstroken
- Ter plaatse van het bijgebouw in het noordoosten een funderingswijze te gebruiken waarbij de bodem niet dieper verstoord wordt dan de bestaande verstoring (door de reeds aanwezige opstallen) en/of 0,4 m -mv.

Op die manier worden eventueel aanwezige archeologische waarden zoveel als mogelijk ontzien en kan de impact van de werkzaamheden op deze waarden mogelijk als aanvaardbaar worden beschouwd waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Een en ander is echter afhankelijk van de gedetailleerde planvorming en uitwerking van de bouwtekeningen en ter beoordeling van de bevoegde overheid.



Figuur 10 Algemene advieskaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.

Indien planaanpassing niet mogelijk of wenselijk is zal vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Let wel: voorliggend rapport bevat slechts een advies, de bevoegde overheid neemt een besluit. Aan voorliggend advies kunnen dus geen rechten worden ontleend.

Tot slot dient het volgende opgemerkt. Het is niet uit te sluiten dat er ondieper dan 0,4 m -mv toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Verder is ook niet uit te sluiten dat voor die delen waar geen vervolgonderzoek is aanbevolen bij graafwerkzaamheden toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Ook voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks dat er geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd bij graafwerkzaamheden, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de nog te plannen graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit 2016. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten direct te melden bij de bevoegde overheid.

Lijst met figuren

Figuur 1 Ligging in Nederland. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.	9
Figuur 2 Overzicht van de bestaande bebouwing en geplande nieuwbouw Bron ondergrond: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.	12
Figuur 3 Projectie van het plangebied op de geologische situatie zoals opgesteld volgens de verwachtingskaart voor de bebouwde kom van Wolphaartsdijk. Bron: Besuijen 2017.	13
Figuur 4 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de late middeleeuwen (1000-1500). Bron: Besuijen 2017.	17
Figuur 5 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de nieuwe tijd tot 1800. Bron: Besuijen 2017. .	18
Figuur 6 Globale ligging van het plangebied (zwarte ellips) op een uitsnede van de kaart van Paardekoper uit 1743 in een kopie door Hattinga uit 1748. Bron: Zeeuws Archief.	18
Figuur 7 Projectie van het plangebied op de Verwachtingskaart voor de Nieuwe Tijd: 1800-1900. Bron: Besuijen 2017.	19
Figuur 8 Boorpunten geprojecteerd op een uitsnede van de satellietfoto uit 2021. Bron: Atlas van Zeeland.	21
Figuur 9 Verwachtingskaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.	25
Figuur 10 Algemene advieskaart. Bron: ESRI Nederland, Community Map Contributors 2021.	26

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen en W.A.M. Helsing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia-rapport V703-A, Amersfoort.

Besuijen, G.P.A., 2017. Wolphaartsdijk – Archeologische Verwachtingskaart bebouwde kom. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact! Rapport 241, Zaamslag.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen en R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia-rapport V703-B, Amersfoort.

Delporte, F.M.J., 2021. Plan van Aanpak Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3, Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact, Zaamslag.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1, 2018. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Websites

Atlas van Zeeland: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>

Bestemmingsplan: geraadpleegd op <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Bodemloket: <http://www.bodemloket.nl>

Databank RCE: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Kaart Cultuurhistorie Zeeland: geraadpleegd op <http://zldgwb.zeeland.nl/gwbh5/?Viewer=Cultuur%20Historie>

Bijlage 1 Verklarende woordenlijst en afkortingen

Afkortingen

- mv	beneden maaiveld
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
n. Chr.	na Christus
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
v. Chr.	voor Christus

Woordenlijst

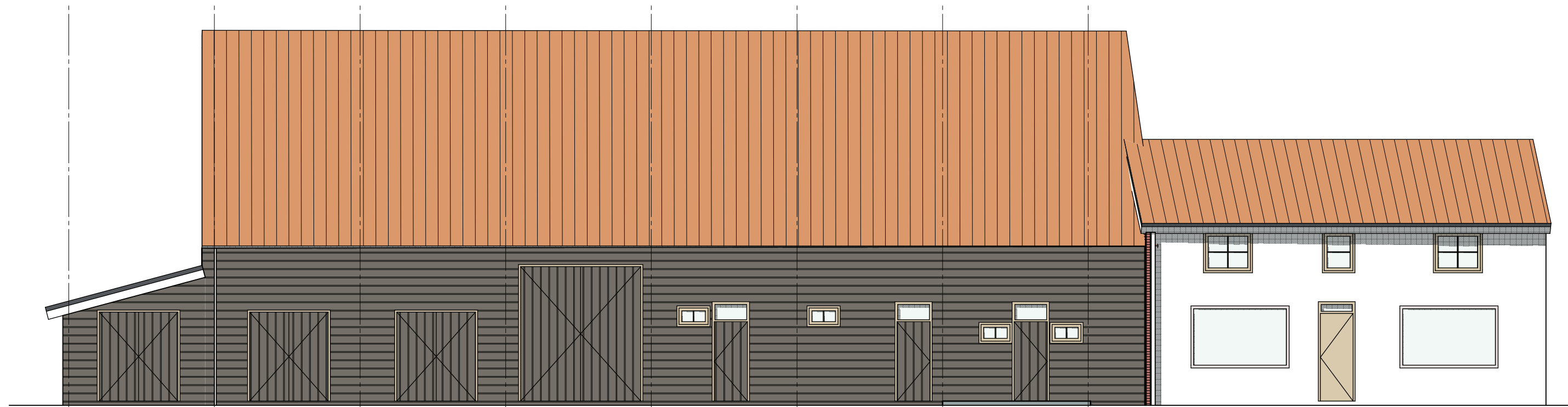
Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Geul	rivier- of kreekbedding
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en de historische tijd
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden
Vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie)
Vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties

[illegible]

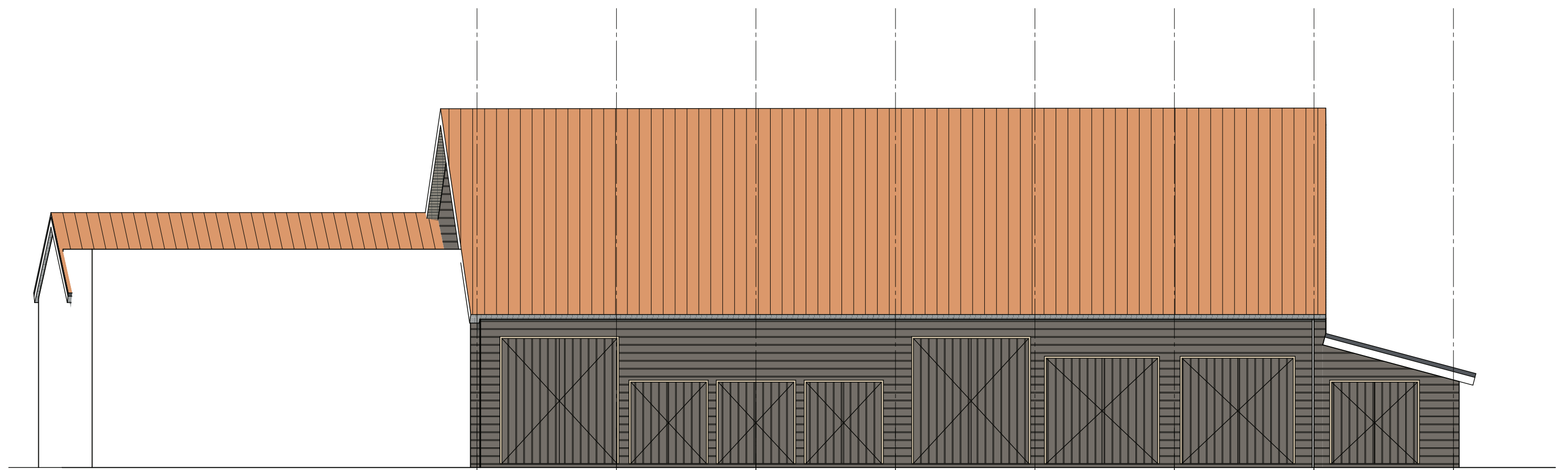
NIHO - Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
NIBA - Formatie van Nieuwkoop, Basisveen
UK - Kreekak Formatie
EE - Eem Formatie
BXWI - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
BXDE - Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
KW - Formatie van Koewacht

31

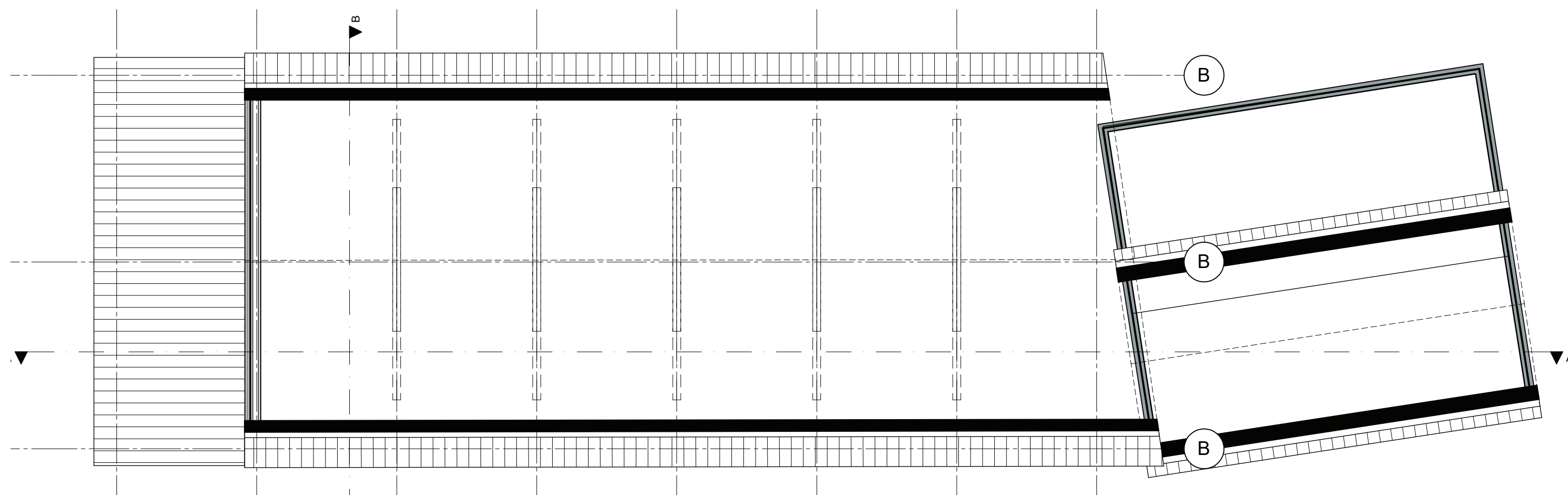
Bijlage 3 Plannen



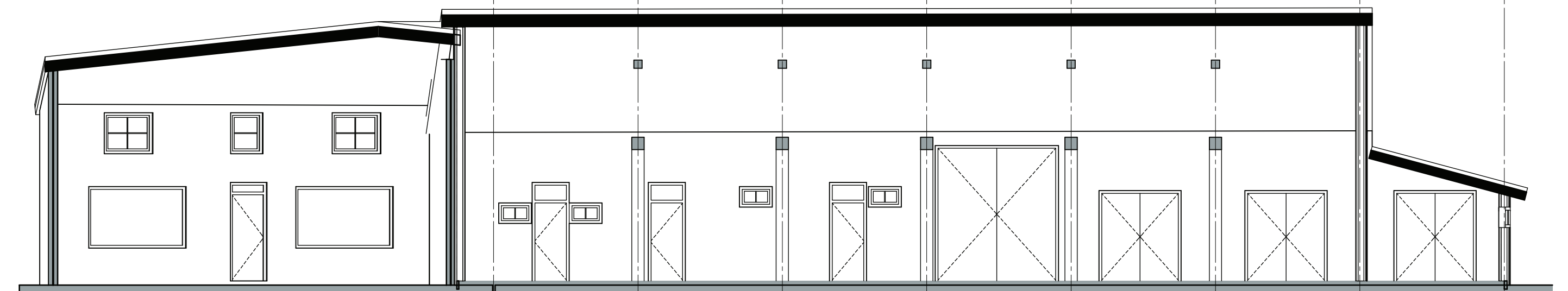
VOORGEVEL



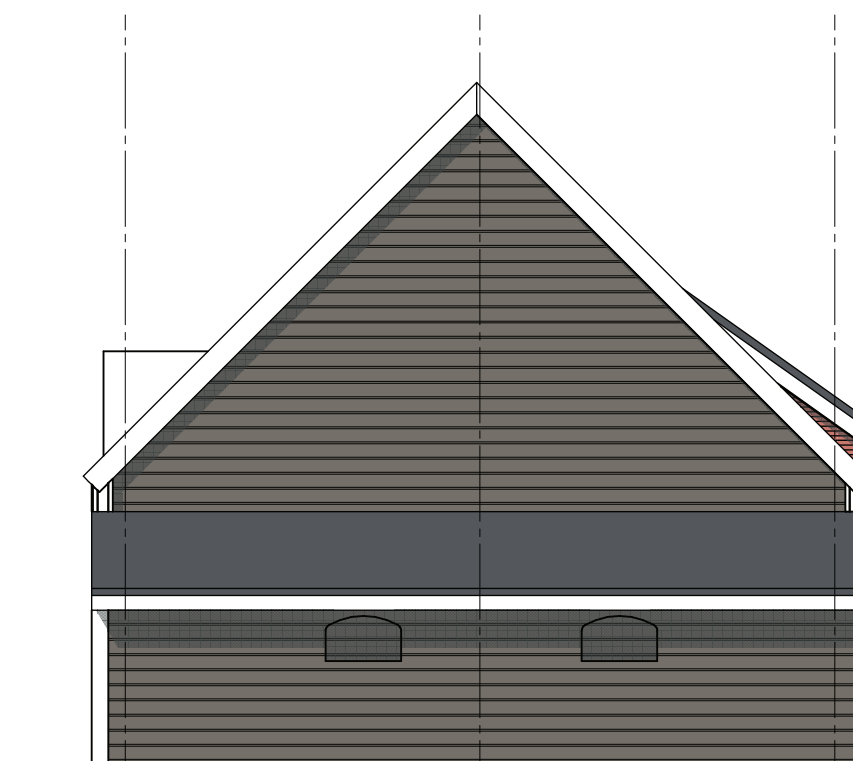
ACHTERGEVEL



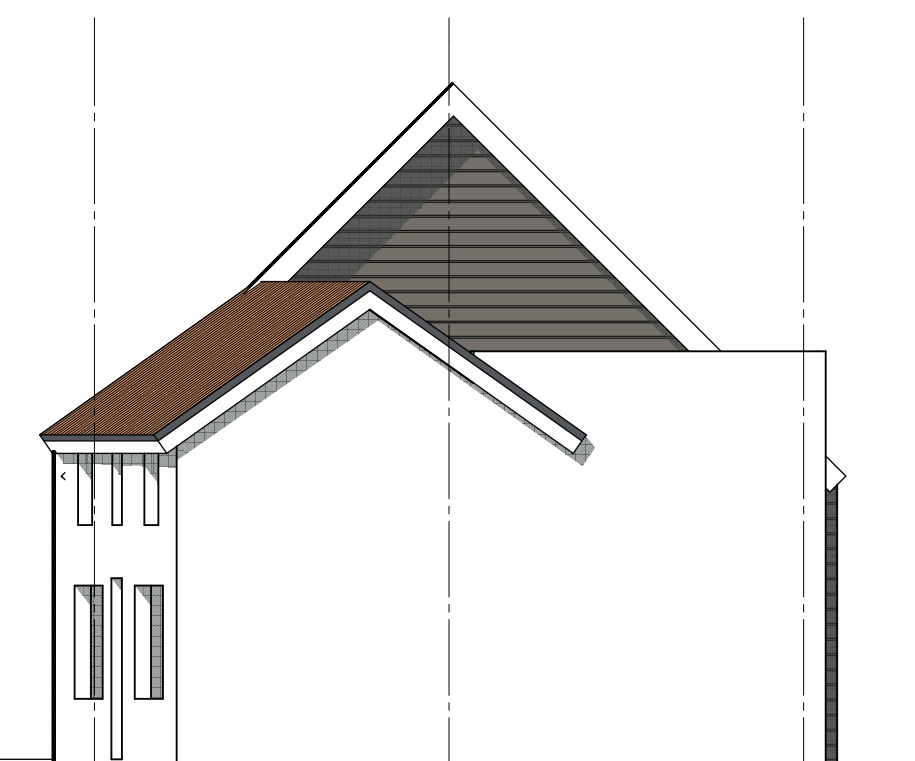
VERDIEPING



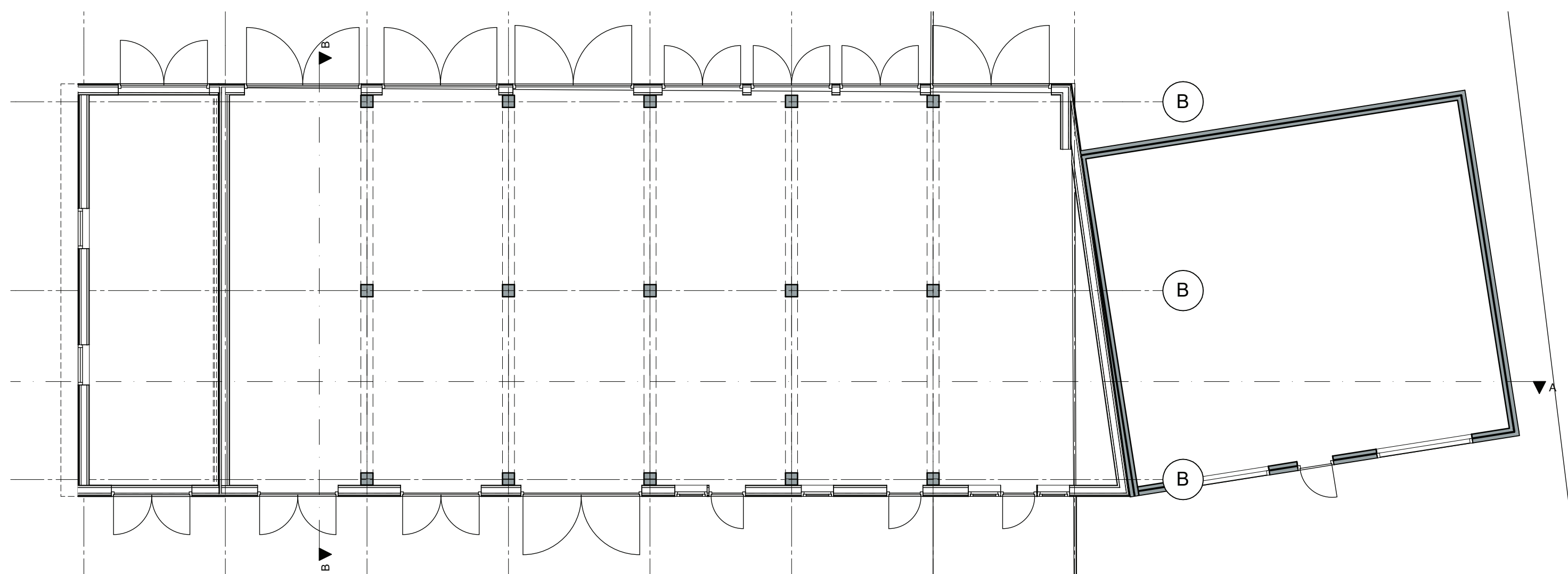
DOORSNEDE A-A



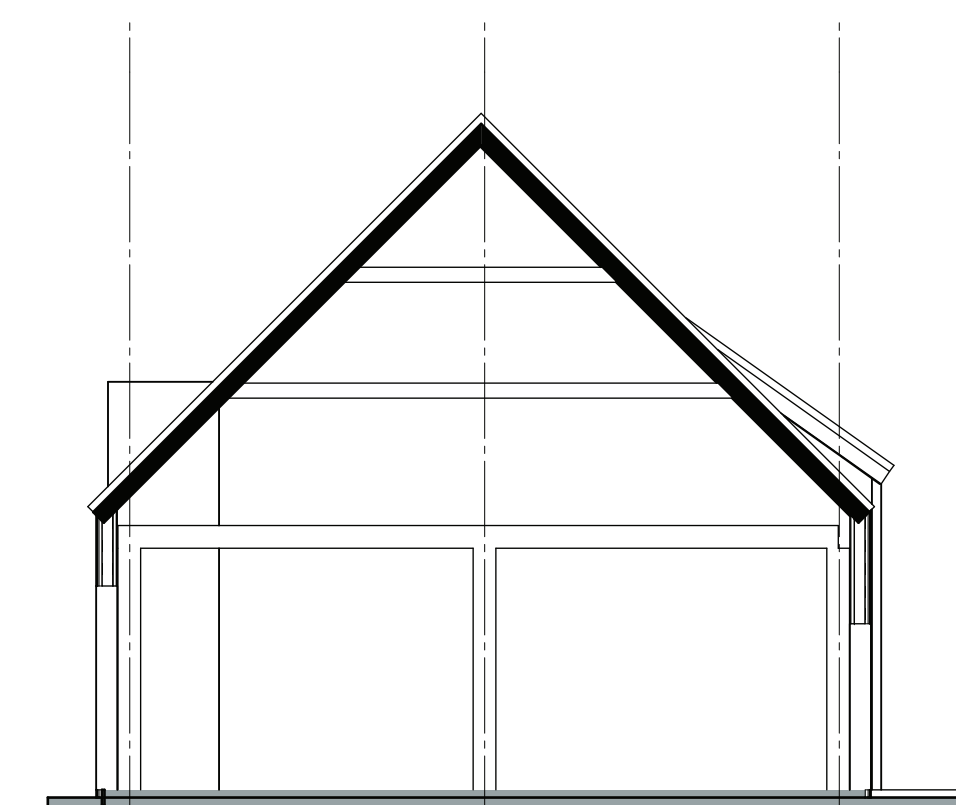
LINKER ZIJGEVEL



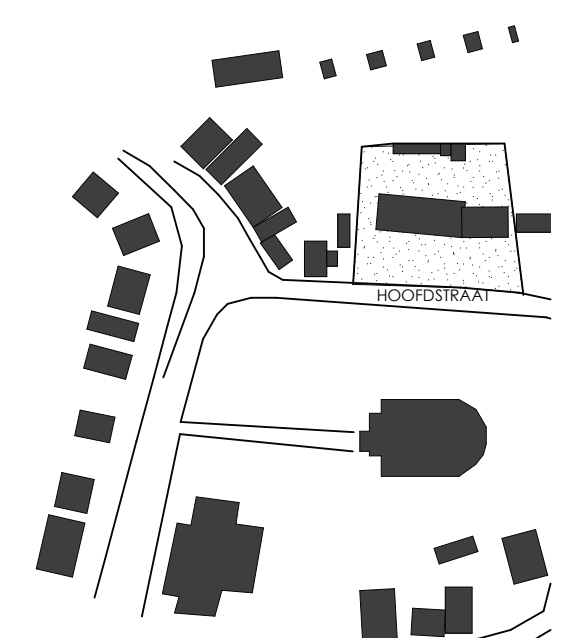
RECHTER ZIJGEVEL



BEGANE GROND



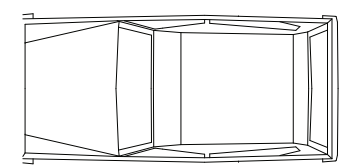
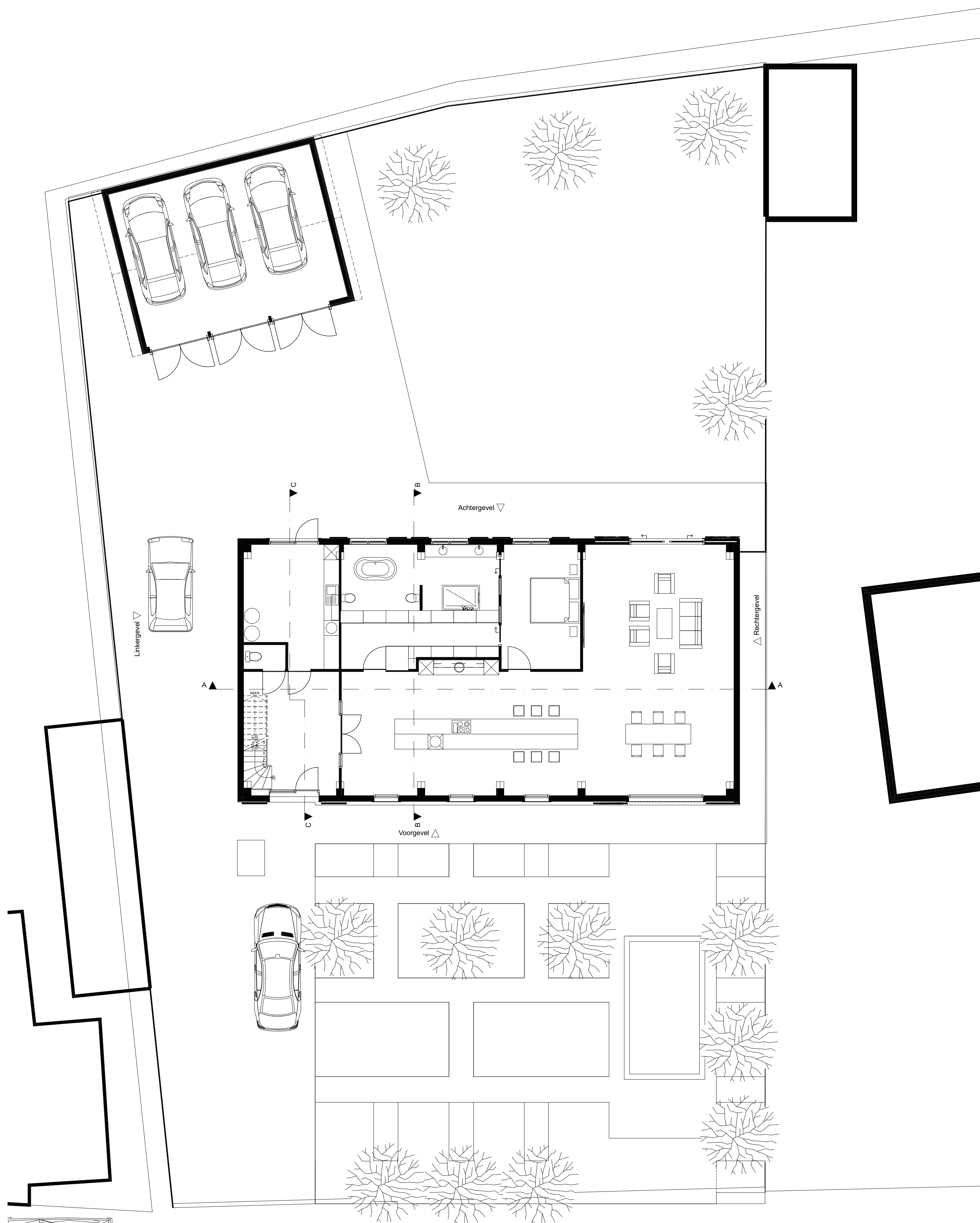
DOORSNEDE B-B



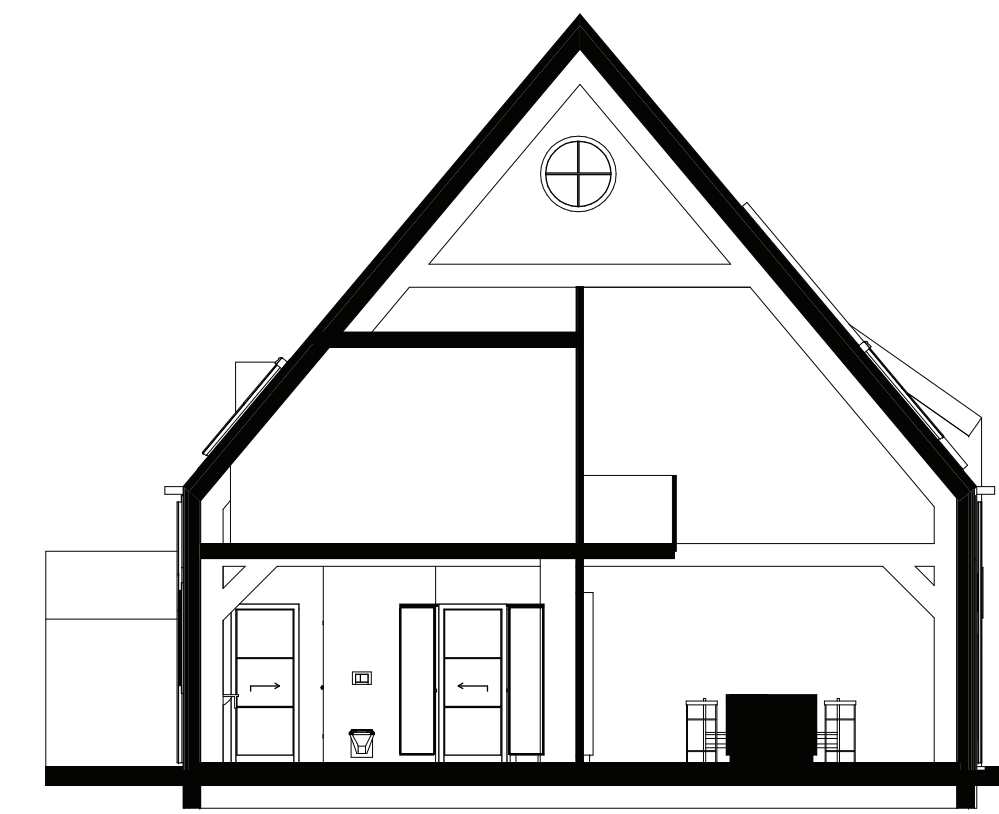
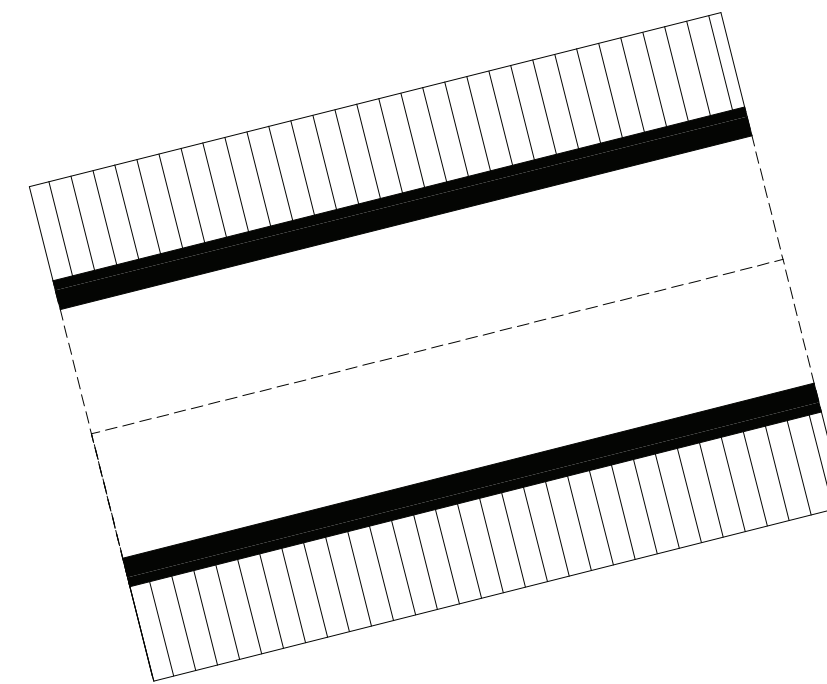
SITUATIE:

VERBOUWEN SCHUUR
HOOFDSTRAAT 3, 4471 AG WOLPHAARTSDIJK
BESTAANDE SITUATIE
D.D. 19-07-2021
SCHAAL 1-100

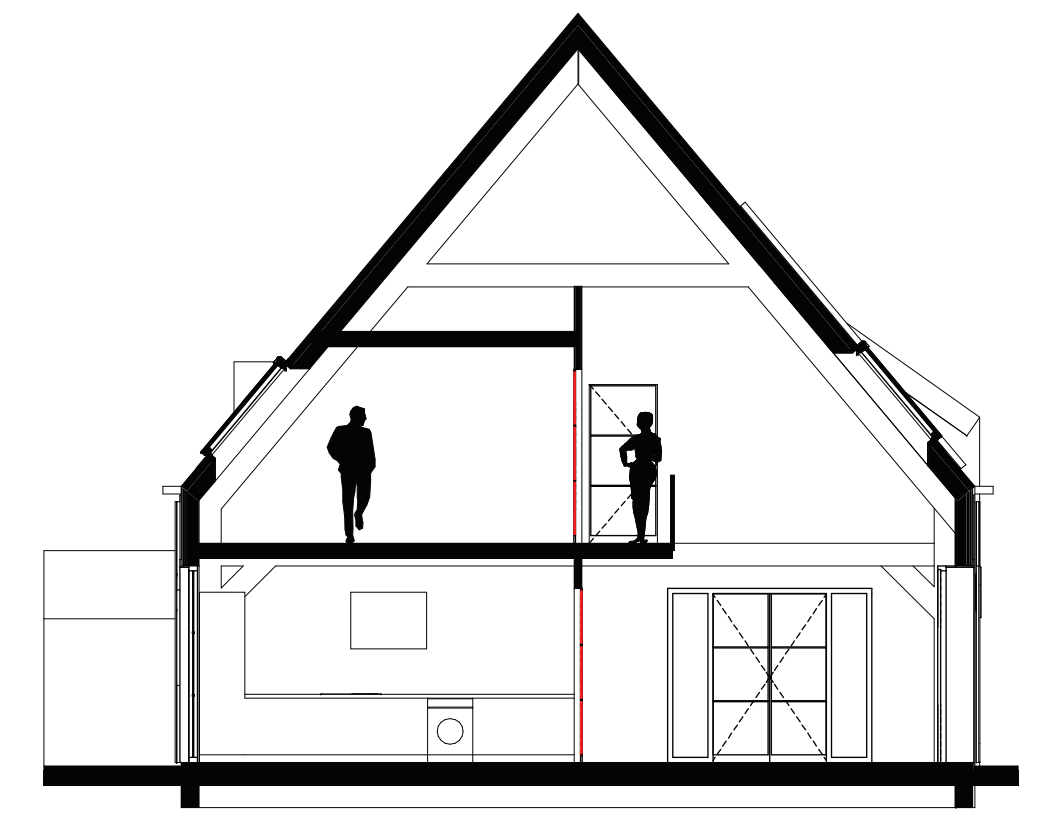
A
Ton Alena Architect AvB - Oudekamerseweg 22, 4451 NC Heinkenszand
Tel. 06 22 03 09 22 - architect@tonallena.nl - www.tonallena.nl



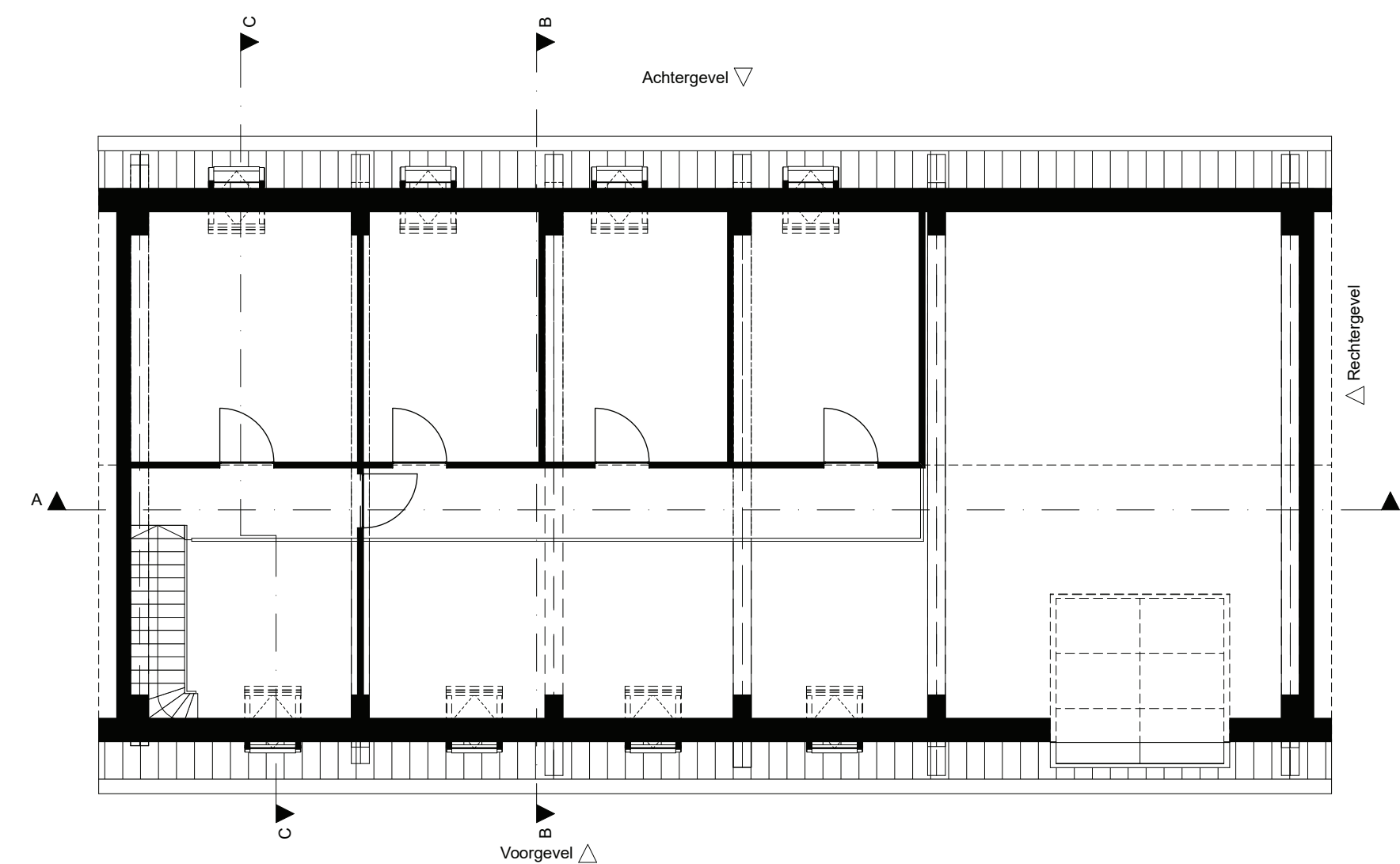
PLATTEGROND BEGANE GROND



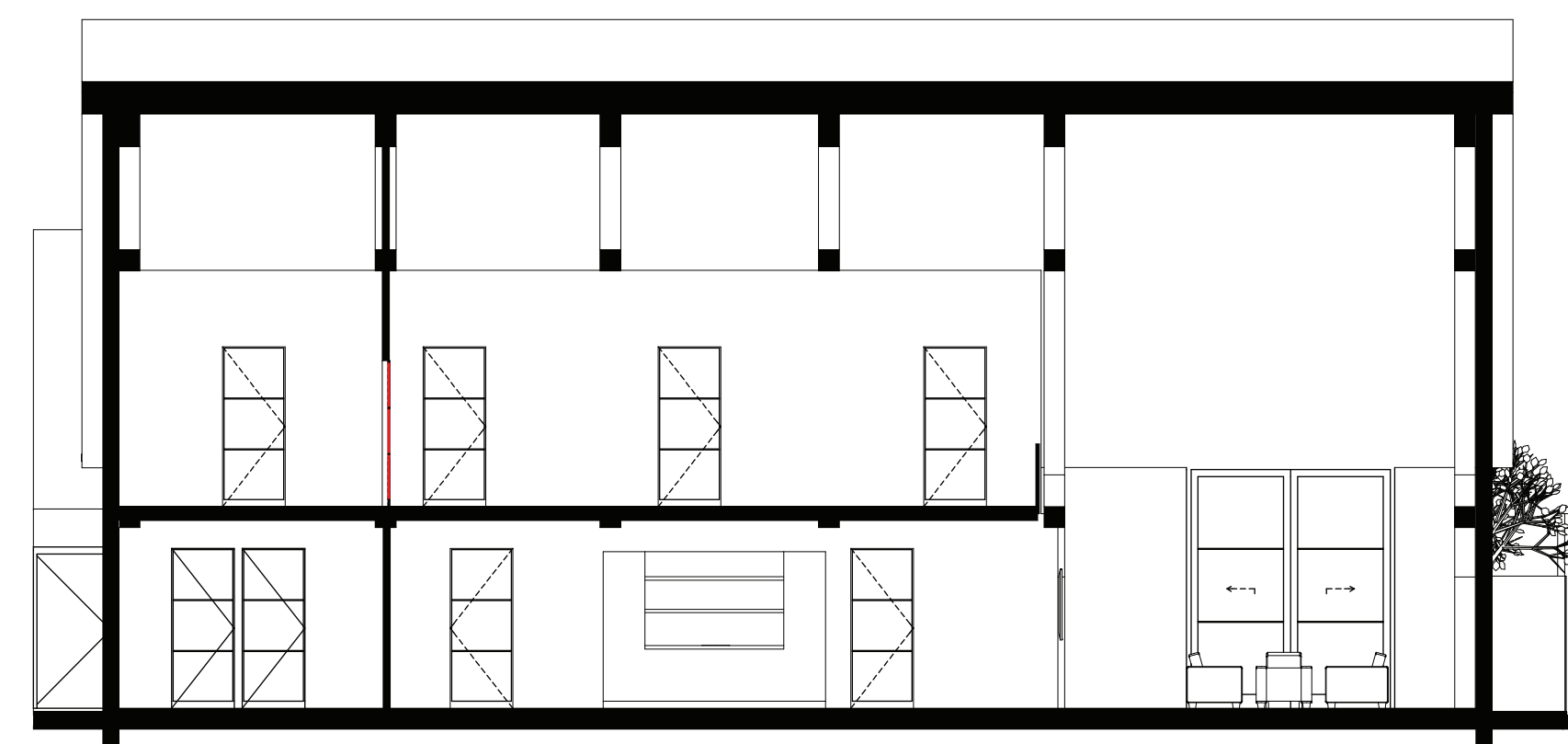
DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE C-C



PLATTEGROND 1E VERDIEPING



DOORSNEDE A-A

VERBOUWEN SCHUUR
HOOFDSTRAAT 3, 4471 AG WOLPHAARTSDIJK
NIEUWE SITUATIE
D.D. 22-07-2021



Ton Altena Architect AvB, Oudekammerweg 22, 4451 NC Heinkenszand.
Tel: 06 22 03 09 22. architect@tonaltena.nl www.tonaltena.nl

Bijlage 4 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Project: Hoofdstraat 3

2021ART125

Plaats: Wolphaartsdijk

Gemeente: Goes

Opdrachtgever: Fam. van Waarde

Kaartblad: 65C

OM-nummer: 5145836100

Bepaling Locatie: Dgps

Bepaling Maaiveldhoogte: BEPALING MAAIVELDHOOGTE

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 19-1-2022
Maaiveld: Verhard

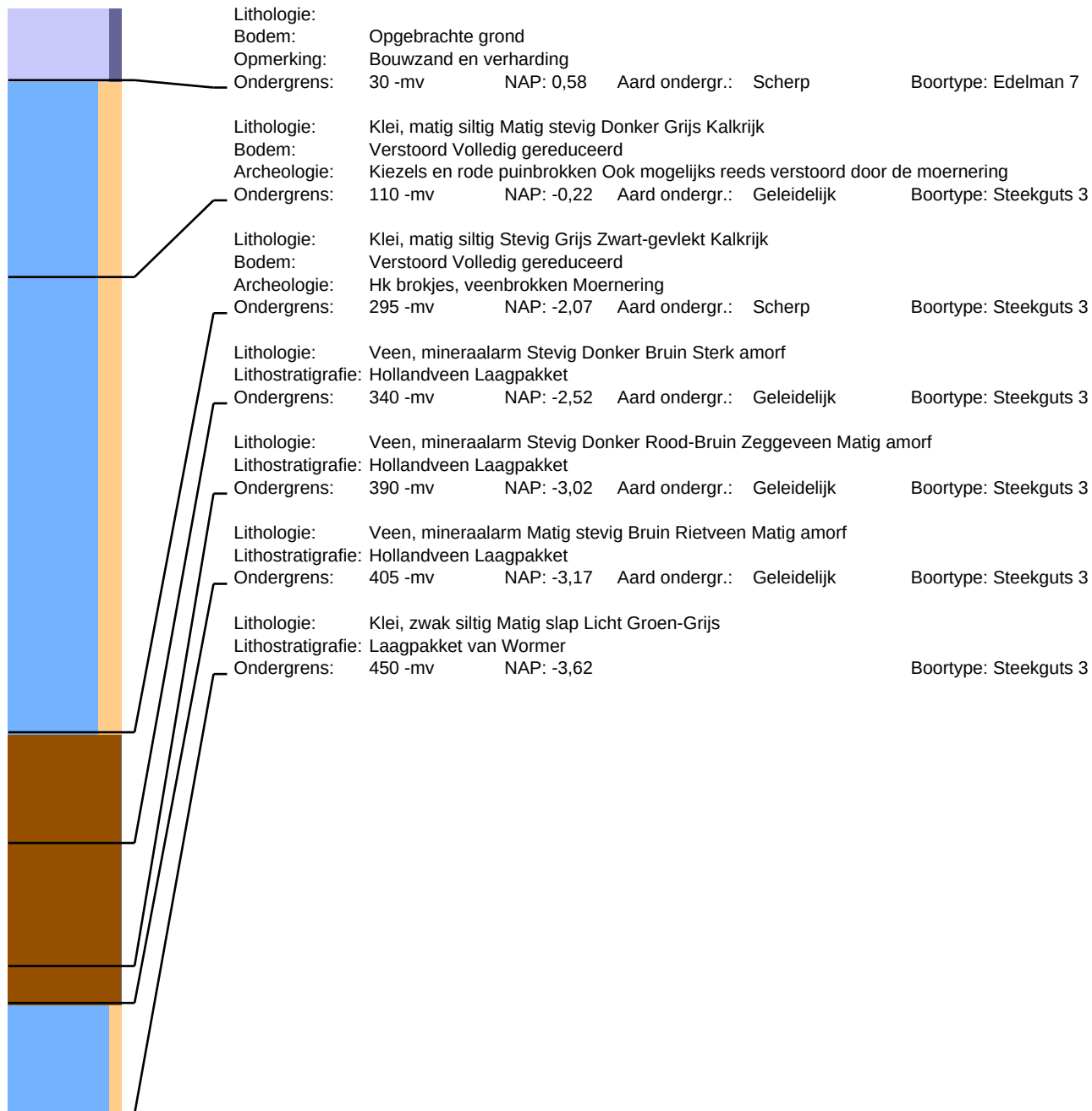
Project: Hoofdstraat 3

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 46399,73

Y: 394766,84

Z: 0,88



Boring: 2

Datum: 19-1-2022
Maaiveld: Struikgewas

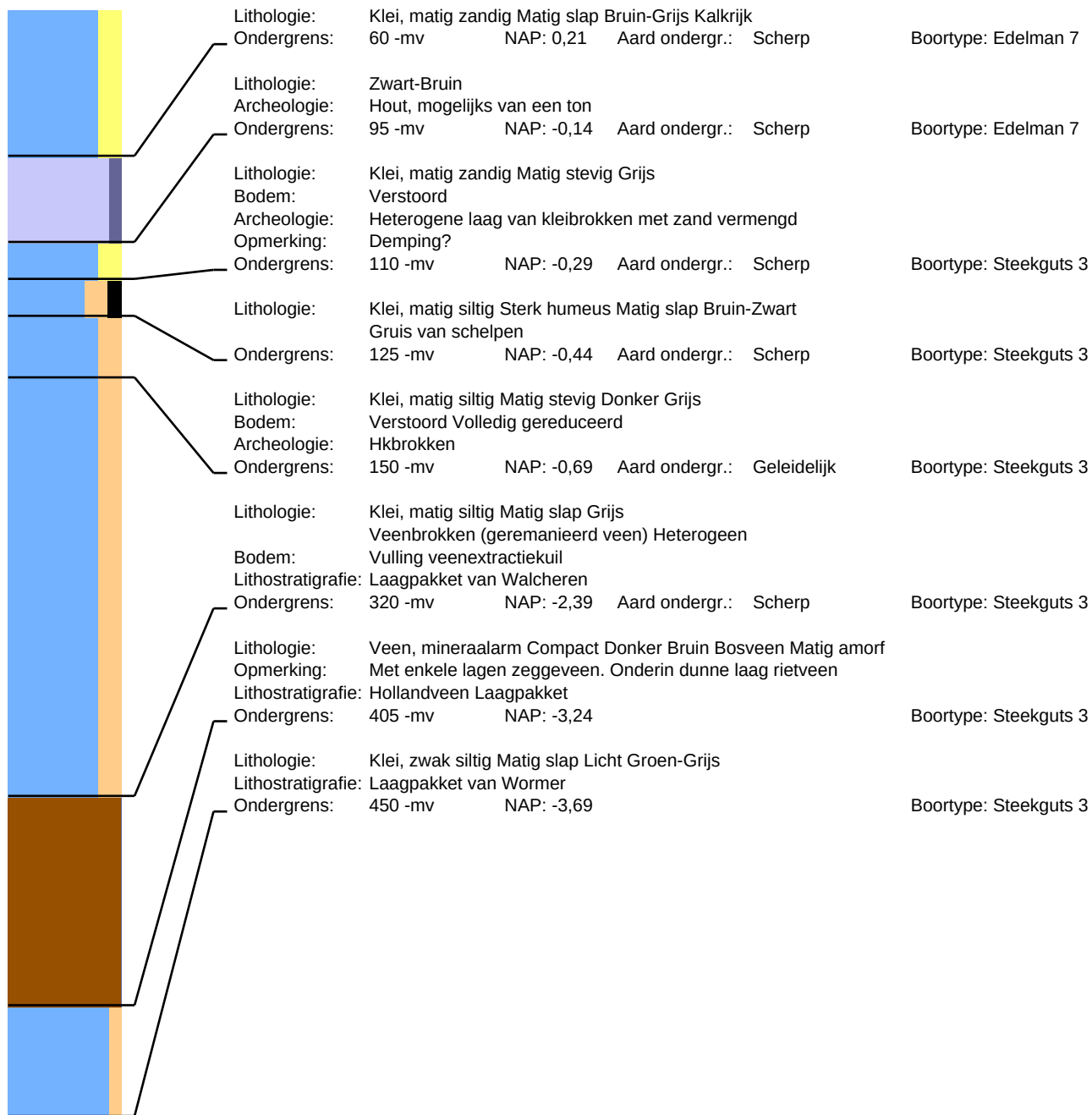
Project: Hoofdstraat 3

Beschrijver: David Kneuvelds

X: 46418,23

Y: 394764,47

Z: 0,81



Boring: 3

Datum: 19-1-2022
Maaiveld: Verhard

Project: Hoofdstraat 3

Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Erf

X: 46405,44

Y: 394788,34

Z: 0,76



Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Donker Grijs-Bruin Kalkrijk

Bodem: Opgebrachte grond

Archeologie: Veel kiezels

Opmerking: Verhardingslaag

Ondergrens: 30 -mv NAP: 0,46 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig fijn Grijs Kalkrijk

Bodem: Opgebrachte grond

Opmerking: Bouwzand

Ondergrens: 40 -mv NAP: 0,36 Aard ondergr.: Scherp Boortype: Edelman 7

Lithologie: Zand, zwak siltig Matig grof Bruin-Grijs Kalkrijk

Bodem: Opgebrachte grond

Archeologie: Veel baksteen, weinig kiezels, weinig beton

Opmerking: Gedempte kuil/kelder? Verhardingslaag? Ondoordringbaar met de handboor. Geboord tot 80.

Ondergrens: 80 -mv NAP: -0,04 Boortype: Edelman 7



Boring: 4

Datum: 19-1-2022
Maaiveld: Grasland

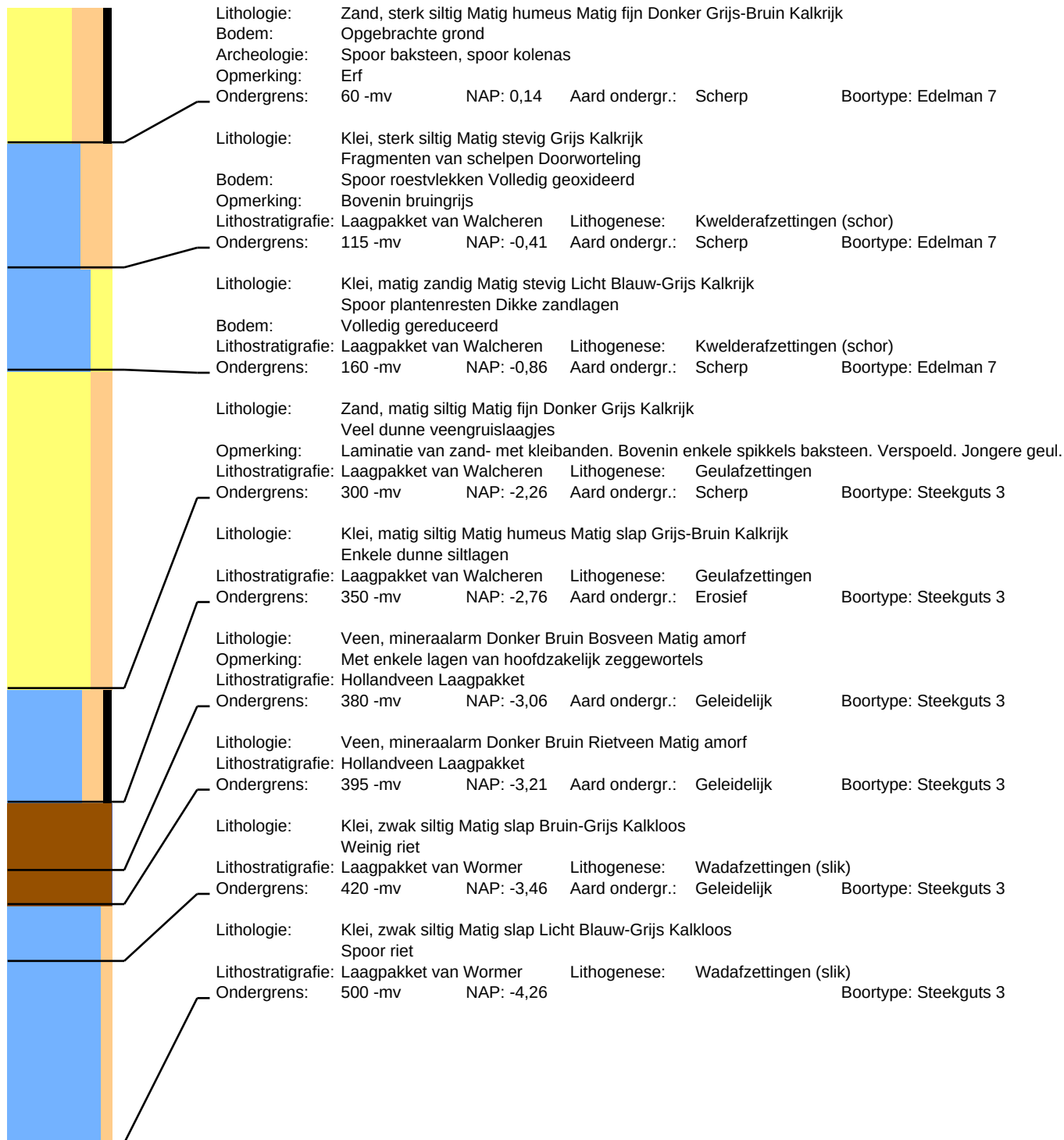
Project: Hoofdstraat 3

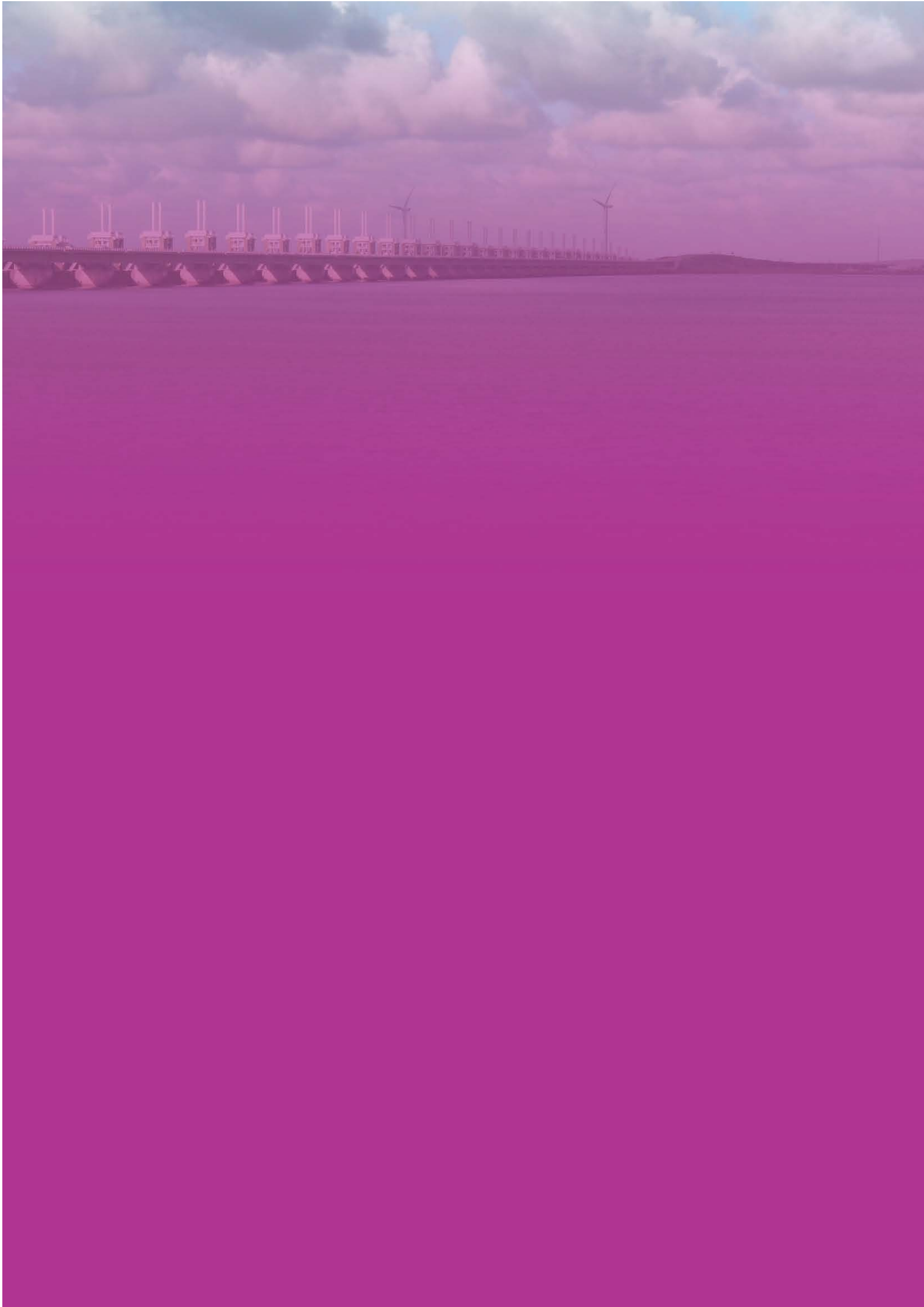
Beschrijver: Frederik D'hondt
Opmerking: Tuin

X: 46426,16

Y: 394791,75

Z: 0,74





Bijlage 1a

**Advies Oosterschelde Archeologisch
Samenwerkingsverband**

Dossier/Project: Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3
Datum: 24-2-2022
Naam adviseur: K.-J.R. Kerckhaert
Verzonden aan: Gemeente Goes
Bijlage: Opmerkingen doorgegeven in pdf via mail
Titel document: Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3 Gemeente Goes, Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

Planvorming

Ter plaatse van het plangebied is de initiatiefnemer voornemens om de bestaande landbouwschuur met achterliggende opstallen af te breken en te vervangen door een woonhuis met garage. Vanuit het bestemmingsplan “Bebouwde kom Wolphaartsdijk” uit 2017 geldt voor het plangebied een dubbelbestemming Waarde –Archeologie-1. Dit houdt in dat bij verstoringen groter dan 50m² en dieper dan 40cm beneden het maaiveld een Omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd en dat op basis van het uitgebreide bureauonderzoek van de bebouwde kom van Wolphaartsdijk en een aanvullend verkennend booronderzoek een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied en afgewogen dient te worden of archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn en of deze resten door de huidige planvorming worden bedreigd.

Resultaten

Het bureauonderzoek met verkennende boringen maakt duidelijk dat het plangebied op de overgang van een kreekinversierug/geulinversierug naar de achterliggende poelgronden ligt. Onder afzettingen van het Laagpakket van Walcheren is hier Hollandveen aanwezig. Onder dat Hollandveen bevinden zich dan weer afzettingen van het Laagpakket van Wormer en Wierden. Die laatste zijn omwille van hun grote diepteligging hier buiten beschouwing gelaten. Uit het booronderzoek is gebleken dat de afzettingen van Wormer (aanwezig vanaf 3,95 meter –maaiveld) bestaan uit slappe klei/zwak siltige klei. Deze zijn afzettingen zijn voor bewoning en gebruik niet interessant geweest waardoor de archeologische verwachting naar laag kan worden bijgesteld. Voor het hierboven gelegen Hollandveen (aanwezig vanaf 2,95 meter – maaiveld) is in alle boringen vastgesteld dat de top niet meer intact is. Deels is dit het gevolg van erosie, deels is hier sprake van moernering. De archeologische verwachting kan voor het Hollandveen naar laag worden bijgesteld. Voor de boven het Hollandveen gelegen afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (ongestoord aanwezig vanaf 30cm beneden het maaiveld) geldt dat hiervoor een hoge verwachting geldt voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Uit historische bronnen blijkt dat binnen het plangebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf in ieder geval het midden van de 18^{de} eeuw maar vrijwel zeker ook vroeger. De ligging dicht bij de kerk in het historische hart van Wolphaartsdijk doet vermoeden dat het plangebied bij de oudste delen van het huidige Wolphaartsdijk behoort. Binnen het plangebied is er een deel dat geen hoge archeologische verwachting voor deze periode krijgt en dat is het meest noordwestelijke puntje (zie advieskaart bijlage 1). Hier is in een recent verleden een opstal afgebroken waarbij de bodem diepgaand verstoord is.

Advies

Op basis van bovenstaande wordt in het rapport geadviseerd om geen bodemverstorende activiteiten te ondernemen die dieper reiken dan 30cm

beneden het maaiveld binnen het gebied met een hoge archeologische verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd (gele/bruine gebied in onderstaande afbeelding). Dit advies wordt in zoverre overgenomen dat (vanwege de standaard vrijstelling van 40cm – maaiveld in het bestemmingsplan) nu ook 40cm beneden het maaiveld mag worden verstoord vooraleer archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit vanwege de rechtszekerheid die de initiatiefnemer mag verwachten vanuit het bestemmingsplan. Daarbij geldt wel dat de verwachting is dat binnen het gele/bruine gebied archeologische resten aanwezig zijn vanaf ca. 30cm beneden het maaiveld waardoor bij 40cm diepe graafwerkzaamheden daar toch archeologische resten kunnen worden aangetroffen die gemeld en eventueel onderzocht zullen moeten worden.

In het rapport worden enkele voorstellen gedaan over hoe archeologie vriendelijke gebouwd kan worden (ophogen terrein of afbreken van schuur tot op het maaiveld en vervolgens de funderingen van de schuur niet te ruimen). Geadviseerd wordt hiervan alleen serieus in overweging te nemen of het terrein opgehoogd kan worden. Het laten zitten van de oude funderingen is niet praktisch.



Bijlage 1b

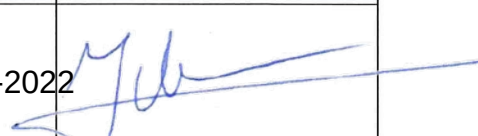
**Protocol 4004: Opgraving - Variant Archeologische
Begeleiding**

ARTEFACT! PVE 137

Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3

***Protocol 4004: Opgraving – variant
Archeologische Begeleiding***

Definitief
20 oktober 2022

PROGRAMMA VAN EISEN			
Locatie	Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3		
Projectnaam	Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3		
Plaats binnen archeologisch proces	Opgraven Landbodems (protocol 4004) – variant Archeologische begeleiding		
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Senior KNA archeoloog	F.M.J. Delporte Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed BV Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag 0115 851614 franciesdelporte@artefact-info.nl	22-10-2022	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Contactpersoon	Fam. van Waarde Dhr. J. van Waarde Bonzijweg 28, 4424 AR Wemeldinge 06 50678438 jaro@verkoopwagens.nl	19-10-2022	
Bevoegde Overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Contactpersoon	Gemeente Goes Dhr. A. Dorleijn Postbus 2118, 4461 GE Goes 0113 249714 a.dorleijn@goes.nl	19-10-22	
Adviseur namens bevoegde overheid	Erfgoed Zeeland (EZ) Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS) Dhr. K.J.R. Kerckhaert Postbus 49, 4330 AA Middelburg 0118 670613 kjr.kerckhaert@goes.nl	19-10-2022	KJK
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	naam, adres, telefoon, email	datum	paraaf
Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) p/a Erfgoed Zeeland Dhr. J.J.H. van den Berg Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg 0118 670618 depot@erfgoedzeeland.nl		

Inhoud

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	5
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	7
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK.....	8
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	9
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	9
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	10
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en).....	10
4.4	Structuren en sporen	10
4.5	Anorganische artefacten	10
4.6	Organische artefacten	10
4.7	Archeozoologische, -botanische en fysisch antropologische resten	10
4.8	Motivatie	11
4.9	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	11
4.10	Gaafheid en conservering	11
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	12
5.1	Doelstelling	12
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders.....	12
5.3	Vraagstelling	12
5.4	Onderzoeksvragen	13
6	METHODEN EN TECHNIEKEN.....	14
6.1	Methoden en technieken	14
6.2	Strategie	15
6.3	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal.....	15
6.4	Structuren en grondsporen.....	16
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek.....	16
6.6	Anorganische artefacten	16
6.7	Organische artefacten	17
6.8	Archeozoologische, -botanische en fysisch antropologische resten	17
6.9	Overige resten	17
6.10	Dateringstechnieken	17
6.11	Beperkingen	18
7	UITWERKING.....	19
7.1	Evaluatiefase	19
7.2	Technische uitwerking.....	19
7.3	Structuren, grondsporen, vondstspredingen.....	19
7.4	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	20
7.5	Anorganische artefacten	20
7.6	Organische artefacten	20

7.7	Archeozoölogische, -botanische en fysisch antropologische resten	21
7.8	Beeldrapportage.....	21
8	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	22
8.1	Selectie materiaal tijdens veldwerk	22
8.2	Selectie materiaal voor uitwerking	23
8.3	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	23
8.4	Selectie materiaal voor conservering	25
9	DEPONERING.....	26
9.1	Eisen betreffende depot	26
9.2	Te leveren product.....	26
10	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	27
10.1	Overlegmomenten	27
10.2	Personele randvoorwaarden	27
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	27
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	28
11	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN VASTGESTELDE PVE	29
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	29
11.2	Belangrijke wijzigingen.....	29
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk.....	29
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	29
	Literatuur.....	30
Bijlage 1	Plangebied	31
Bijlage 2	Vooronderzoek en advieskaart vooronderzoek	32
Bijlage 3	Planvorming.....	34
Bijlage 4	Onder Archeologische Begeleiding te ontgraven zones.....	35
Bijlage 5	Te raadplegen specialisten/specialismen	36
Bijlage 6	Lijst met te verwachten aantallen.....	37

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3
Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Wolphaartsdijk
Toponiem	Hoofdstraat 3
xy-coördinaten plangebied	NW 46.394 / 394.792 NO 46.435 / 394.795 ZW 46.394 / 394.752 ZO 46.435 / 394.749
xy-centrumcoördinaat	46.415 / 394.772
Waterkundige gegevens	Grondwatertrap onbekend, niet gekarteerd (bebouwd) gebied
Kaartblad	65H
Kadastrale perceel	Gemeente Goes, Sectie AD, Perceel 327
Vigerend bestemmingsplan	Bebouwde Kom Wolphaartsdijk (2017): WA-1 (50 m ² , 0,40 m-mv)
CMA/AMK-status	Terrein van hoge archeologische waarde (historische kern van Wolphaartsdijk)
Archis-monumentnummer	13441
Archis-vondstlocatie	1275405 (melding van de resultaten van het voorgaand onderzoek)
Oppervlakte plangebied	Circa 1780 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 245 m ² (bouwput en sleuven nutsleidingen)
Huidig grondgebruik	Bebouwing en verharding, tuin

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De familie van Waarde heeft het voornemen om binnen het plangebied de bestaande schuur te vervangen door een nieuwbouwwoning. Het plangebied omvat het perceel dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Goes, Sectie AD, Perceel 327. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1780 m². De inrichtingsplannen en de daarmee gepaard gaande bodemingrepen worden verder besproken in hoofdstuk 6.2

Omdat met de geplande ontwikkeling de vrijstellingsgrenzen uit het vigerende bestemmingsplan worden overschreden werd eerder in 2022 in het kader van de noodzakelijke omgevingsvergunning een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.¹ Dit onderzoek heeft uitgewezen dat er een hoge verwachting geldt voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het grootste deel van het plangebied. Deze verwachting geldt vanaf een diepte van 0,3 m -mv. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is door de bevoegde overheid bepaald dat het noodzakelijk is om aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een Opgraving – variant Archeologische Begeleiding indien in dit deel van het plangebied verstoringen plaatsvinden die de bodem dieper verstoren dan 0,40 m -mv.

De onderzoeksvorm is een Opgraving – variant Archeologische Begeleiding. Dit houdt in dat alle sloopwerkzaamheden (van de bestaande bebouwing) en graafwerkzaamheden (bij de realisatie van de bouwput) die dieper reiken dan 0,4 m -mv, onder archeologische begeleiding moeten worden uitgevoerd. Dit gebied, verder onderzoeksgebied genoemd, wordt verder besproken in hoofdstuk 6.2.

Het doel van deze Opgraving – variant Archeologische Begeleiding is het ex-situ veiligstellen (documenteren van gegevens en veiligstellen van vondsten en monsters) van de genoemde vindplaatsen die door de civiele werkzaamheden zullen worden verstoord en die van belang zijn voor de kennisvorming over het verleden.

Binnen het voorliggend Programma van Eisen (verder PVE) zijn de uitvoeringseisen voor de Opgraving – variant Archeologische begeleiding (KNA 4.1 Protocol 4004) vastgelegd. De ligging van het plan- en onderzoeksgebied wordt afgebeeld in bijlage 1 en 4.

¹ Delporte, 2022.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek
Uitvoerder	Artefact!
Uitvoeringsperiode	2017
Archis-zaaknummer	-
Rapportage	Besuijen, G.P.A., 2017. Wolphaartsdijk – Archeologische Verwachtingskaart bebouwde kom. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact! Rapport 241, Zaamslag.
Vondsten/documentatie	-

Soort onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Uitvoerder	Artefact!
Uitvoeringsperiode	2022
Archis-zaaknummer	5145836100
Rapportage	Delporte F.M.J., 2022. Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3. Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact-Rapport 668, Zaamslag
Vondsten/documentatie	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied is gelegen in de kern van Wolphaartsdijk, ten noorden van de Hoofdstraat.

Voor de late middeleeuwen geldt dat vanaf de tijd dat het gebied van het latere Wolphaartsdijk bezit van de Sint Baafsabdij wordt (eind 10^{de} eeuw) er bedijkingen kunnen zijn uitgevoerd waarmee bewoning van het gebied aannemelijk is. Over deze vroegste bedijkingen, de ligging en omvang, is echter niets bekend, evenals over de bewoningscentra in deze polder(s). Wel dateren één of meerdere voormalige mottes in het centrum van het huidige Wolphaartsdijk vermoedelijk uit de 12^{de} eeuw. Dit betreft een afgegraven motte op de kruising van de Van der Baanstraat en de Vliedbergstraat, een mogelijke motte op de plaats van het latere kasteel ("Steenenhof") aan de Oostkerkestraat-Wolfertsplein, en een mogelijke motte op de plaats van de huidige kerk. Het kerkterrein is aanzienlijk hoger gelegen dan de omgeving.

Bij de stormvloed van 1134 overstroomde het gebied, maar nadien werd het weer geschikt gemaakt voor landbouw en bewoning. De aanleg van de huidige Oosterlandpolder, het gebied ten noorden van de huidige Molendijk en Noorddijk, volgde echter in 1370 nadat het in 1334 was overstroomd. In de 13^{de}-14^{de} eeuw werd op de locatie van het voormalige gemeentehuis De Griffioen en het westelijk gelegen Wolfertsplein een kasteel of stenen huis gebouwd. De voorganger van de huidige kerk dateerde waarschijnlijk uit de 13^{de} eeuw. Voor het plangebied geldt dat dit gelegen is net ten noorden van het kerkterrein.

In de nieuwe tijd tot 1800 concentreerde de bewoning zich rond de Hoofdstraat, de Friesestraat, de zuidelijke delen van Nazareth en de Papestraat, het oostelijk deel van de Molendijk (aan de zuidzijde), ten westen van de Lepelstraat en bij de overgang Frederikstraat-Oude Kade. De haven werd vermoedelijk in de 16^{de} eeuw, maar zeker in de 17^{de} eeuw opgeheven. De laatmiddeleeuwse kerk werd in 1572 verwoest door de Geuzen en daarna weer opgebouwd op dezelfde plaats. Het laatmiddeleeuwse kasteel aan het Wolfertsplein was in deze periode vermoedelijk nog slechts een ruïne of geheel gesloopt. Aan de Molendijk is in de 18^{de} eeuw een molen gelegen op de plaats van de huidige molen De Hoop. Het plangebied is in deze periode dan ook integraal gelegen binnen de bebouwde kern Wolphaartsdijk. Op de kaarten uit de 18^e eeuw wordt bebouwing ten noorden van de Hoofdstraat aangegeven. De kaart is echter niet exact genoeg om een geheel nauwkeurige projectie te kunnen maken. Het is dan ook niet te achterhalen of en waar exact deze bebouwing zich mogelijk binnen het plangebied bevindt. De dorpskern staat op deze kaart als Oostkerke aangegeven, de huidige benaming Wolphaartsdijk is namelijk pas de officiële dorpsnaam vanaf 1960.

Voor de 19^e eeuw is binnen het plangebied wel met zekerheid bebouwing bekend. Dit betreft een hoofdgebouw centraal, ongeveer op dezelfde locatie waar heden ook de bestaande woning en een deel van de schuur gelegen zijn. Een deel van dit gebouw valt echter ook ten zuiden van de huidige schuur. Verder bevindt zich op dat tijdstip binnen het plangebied een bij dit gebouw horend bijgebouw langs de straatzijde en het oostelijke deel van een tweede hoofdgebouw dat zich verder uitstrekt ten westen van het plangebied. Het plangebied maakt in de 19^e eeuw deel uit van drie percelen, deze zijn volgens de OAT² die bij het minuutplan van de Kadastrale Kaart uit 1830-1832 hoort in gebruik als erf (rond de hoofdgebouwen) met tussen en achter deze erven een boomgaard.

De huidige woningen schuur dateren op basis van archiefonderzoek door de heer F. de Klerk (gemeentearchivaris van Goes) uit 1853. Meer recent (vanaf 1944) zijn meerdere verbouwingen uitgevoerd waardoor de 19^e-eeuwse bebouwing grondig veranderd is.

² Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel.

Achteraan het erf bevinden zich centraal langs de erfgrans enkele bijgebouwen. Uit luchtfoto's blijkt dat in de 2^e helft van de 20^e eeuw tot en met 2018 in het noordwesten van het plangebied eveneens een bijgebouw heeft gestaan, na 2018 is dit gesloopt en is hier een verharde parkeerplaats voorzien (betonplaat).

Anders dan het voornoemde bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is binnen het plangebied nog geen ander archeologisch onderzoek uitgevoerd.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De Archeologische Begeleiding dient meer inzicht te geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Tijdens het eerder uitgevoerde booronderzoek zijn archeologische resten aangetroffen die kunnen teruggebracht worden tot de bewoning en het gebruik van het erf gedurende de nieuwe tijd en mogelijk vroeger (late middeleeuwen). Onder een recent pakket (tot 0,3 m -mv) bestaat het profiel in boring 1 uit een verstoord kleipakket dat kiezels en puinbrokken bevat. In boring 2 is onder een 60 cm dik pakket slappe klei 35 cm hout aangeboord. Onder dit hout (op 0,95 m -mv/ 0,14 m -NAP) bevindt zich een mogelijk dempingspakket (klei- en zandbrokken) en een matig slappe sterk humeuze bruinzwarte kleilaag (tot 1,25 m -mv/ 0,44 m -NAP). Deze opeenvolging van hout, demping en slappe sterk humeuze vulling laat de aanwezigheid van een spoor (put) vermoeden. Deze boring is gelegen binnen de contouren van de 19^e-eeuwse bebouwing. De bovenzijde van beide profielen (in boringen 1 en 2) is te relateren aan de bewoning en het gebruik van het plangebied als woonerf. Of het hier lagen en resten betreft die in verband staan met 19^e, 20^e-eeuwse bebouwing of een oudere voorloper is op basis van de beschikbare data niet te bepalen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Onbekend. De archeologische begeleiding zal meer inzicht geven over de begrenzing, inrichting en oppervlakte van de aanwezige erf- en bewoningssporen. Deze kunnen naar verwachting buiten het onderzoeksgebied door lopen.

4.4 Structuren en sporen

Aan te treffen complexen bestaan uit resten van woningen en erven. Mogelijke structuren en sporen zijn paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, ophooglagen, cultuurlagen, greppels, (bakstenen) funderingen, muurwerk, vloerniveau's, beerputten, enz.) uit de middeleeuwen en/of de nieuwe tijd.

4.5 Anorganische artefacten

Er bestaat (grote) kans op het aantreffen van anorganische artefacten zoals bouw materiaal (baksteen en natuursteen), keramiek, metaal en glas, zowel in ophooglagen als in eventueel aanwezige sporen.

4.6 Organische artefacten

Er bestaat een kans op het aantreffen van organisch materiaal. Voorbeelden van organische artefacten kunnen zijn: hout (gebruiksvoorwerpen, tonnen, constructiehout, etc.), leer (schoenen, snijafval, riemen, mutsen, etc.), textiel (kledijresten, touw, etc.), bewerkt dierlijk bot/hoorn (mesheft, dobbelsteen, etc.).

4.7 Archeozoologische, -botanische en fysisch antropologische resten

Er bestaat een kans op het aantreffen van goed bewaard organisch materiaal, zowel in verkoolde als onverkoolde toestand. Houtskool, etensresten, schelpresten, zaden, dierlijk botmateriaal, entomologische resten (insecten, mijten), pollen, visresten en paleobotanische resten kunnen worden aangetroffen in gesloten zuurstofarme contexten zoals bijvoorbeeld water- en beerputten. Verkoolde botanische en archeozoologische resten kunnen worden verwacht in haarden, stookplaatsen en afvalkuilen.

Op basis van het vooronderzoek wordt de kans zeer klein geacht dat binnen het plangebied begravingen worden aangetroffen.

4.8 Motivatie

Op basis van het bestaande vooronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze verwachting geldt niet in het noordwesten. De mogelijk aanwezige resten zullen worden verstoord met de realisatie van een bouwput en de funderingen binnen het onderzoeksgebied en mogelijk ook met de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing. Daarom heeft de bevoegde overheid besloten dat alle bodemverstorende activiteiten die het archeologische niveau (dieper dan 0,4 m -mv) raken dienen te worden uitgevoerd onder het protocol Opgraven – variant archeologische begeleiding.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Tijdens te eerder uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat de ondergrond binnen het plangebied vanaf een diepte tussen 3,95 en 4,05 m -mv (3,17 en 3,24 m -NAP) bestaat uit oude kleiige kwelderafzettingen die lithostratigrafisch gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer. Voor dit niveau geldt een lage verwachting voor resten uit het neolithicum.

Het oude getijdenlandschap wordt afgedekt door mineraalarm veen dat zich heeft ontwikkeld als rietveen en vervolgens bosveen. Het veen kan lithostratigrafisch gerekend worden tot het Hollandveen Laagpakket. Het veen is bij boring 4 door jongere getijdenafzettingen geërodeerd. De top van het resterende 45 cm dikke veenpakket is aangetroffen op een diepte van 3,5 m -mv (2,76 m -NAP). Bij boring 1 en 2 is het veen gedeeltelijk gemoerd en rest 110 en 85 cm veen (op een diepte tussen 2,95 en 3,2 m -mv/ 2,07 en 2,39 m -NAP). Voor het veenpakket geldt een lage verwachting voor resten uit de bornstijd tot midden-ijzertijd en geen verwachting voor resten uit de late ijzertijd en Romeinse tijd.

In de bovenzijde van het boorprofiel is een pakket vastgesteld dat te relateren is aan het gebruik van het plangebied als erf. Op basis van het onderzoek geldt dan ook een hoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd binnen het grootse deel van het plangebied. Deze resten kunnen worden verwacht vanaf een diepte van minimaal 0,3 m -mv. Deze verwachting geldt niet voor het noordwesten van het plangebied, waar de bodem reeds verstoord is tot een diepte van minimaal 0,8 m -mv.

4.10 Gaafheid en conservering

De gaafheid van de vindplaatsen is als goed te beschouwen. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen aanwijzingen vastgesteld voor een grootschalige verstoring van het gebied, anders dan in het noordwesten van het plangebied, waar de bodem verstoord is tot 0,8 m -mv.

De conserveringstoestand van organisch en ecologisch materiaal is wellicht matig of goed, zeker beneden de grondwatertafel.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

De Archeologische Begeleiding heeft hetzelfde doel als protocol Opgraven, namelijk het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Tijdens de Archeologische Begeleiding worden eventuele archeologische vindplaatsen binnen de contouren van het onderzoeksgebied vrij gelegd en onderzocht. Concreter betekent dit dat alle aangetroffen archeologische resten moeten worden gedocumenteerd. Onder meer moet worden vastgesteld de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering, locatie, uiterlijke kenmerken, mogelijke verstoringen van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het te verstoren deel van het onderzoeksgebied.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Bij het aantreffen van vindplaatsen kunnen onderzoeksthema's uit de archeoregio Zeeuws kleigebied van de NOaA 2 van belang zijn. Een overzicht van de onderzoeksvragen en –thema's is terug te vinden op <https://archeologieinnederland.nl/node/531>. De volgende hoofdstukken kunnen van toepassing zijn:

- Welke veranderingen treden op in de samenstelling en ruimtelijke ordening van erven? (NOaA 2.0-vraag 104);
- Hoe, binnen welke context en met welk doel werden ruimtes afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106);
- Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108);
- Hoe lang waren huizen, bijgebouwen en waterputten in gebruik? (NOaA 2.0-vraag 124).

Vanuit provinciaal perspectief kunnen diverse thema's uit de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) van toepassing zijn voor dit project. De kernthema's uit de POAZ zijn:

1. Basale harde gegevens en diachrone datasets
2. Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
3. Uitwerking oud archeologisch onderzoek
4. Verdrongen land en dorpen
5. Onderzoek naar infrastructuur
6. Verdedigingswerken in Zeeland
7. Boerderijen en rurale nederzettingen
8. Voedsel economie van stad en platteland
9. Religieuze en rituele verschijningsvormen
10. Scheeps- en onderwaterarcheologie
11. Publiekswerking van archeologisch onderzoek

Het onderzoek biedt mogelijk inhoudelijke raakvlakken met punten 1 en 8 en kan een bijdrage leveren aan het invullen van de provinciale kennislacunes en vraagstukken.

5.3 Vraagstelling

Het huidig onderzoek is gericht op het vaststellen en documenteren van de aanwezige archeologische vindplaatsen binnen de contouren van de civiele werkzaamheden.

5.4 Onderzoeksvragen

1. Bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen.
2. Bespreek de aard, datering en fasering van de aangetroffen structuren. Illustreer de onderscheiden structuren.
3. Koppel de onderzoeksresultaten terug naar het vooronderzoek en de eerder uitgevoerde onderzoeken in de directe omgevingen in relatie tot de bekende historische informatie en oud kaartmateriaal.
4. Kunnen de sporen en structuren gekoppeld worden aan één of meerdere erven? In het geval van meerdere erven: zijn deze diachroon of gelijktijdig? Bespreek de ruimtelijke evolutie.
5. Hoe zijn deze erven afgebakend en wat is de ruimtelijke indeling?
6. Zijn er individuele gebouwstructuren herkenbaar? Zo ja, bespreek en illustreer de afmetingen, constructie en datering. Wat is de functie van deze gebouwen?
7. Zijn er sporen van (ambachtelijke) activiteiten?
8. Bespreek de materiële cultuur. Kunnen uitspraken worden gedaan over de voedsel economie?
9. Is vervolgonderzoek noodzakelijk (bij toekomstige grotere en diepere ontwikkelingen)? Indien er archeologische resten in situ bewaard zijn gebleven, vanaf welke diepte dient hier in de toekomst dan rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied? Illustreer op een advieskaart.

Indien tijdens de Archeologische Begeleiding andersoortige resten en materialen worden aangetroffen, kan het relevant zijn om bijkomende onderzoeksvragen teponeren. Dit kan in een Nota van Wijziging of in het evaluatierapport. Daarnaast is het ook goed mogelijk dat de opgravingsresultaten niet toelaten (sommige van de) bovengenoemde onderzoeksvragen te beantwoorden.

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) alsook de (aanvullende) voorwaarden uit dit PvE. Daarbij dienen de volgende protocollen en specificaties te worden gevolgd:

- Protocol 4004: Opgraven en de daarin opgenomen specificaties (OS01 t/m OS 17)
- Protocol 4006: Specialistisch Onderzoek
- Protocol 4010: Depotbeheer

Daarnaast zijn de volgende leidraden van toepassing en richtinggevend:

- KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie
- KNA Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal
- KNA Leidraad Anorganisch vondstmateriaal
- KNA Leidraad Archeobotanie
- KNA Leidraad Archeozoölogie

Aanvullend dienen de onderstaande voorwaarden door de archeologisch uitvoerende partij in acht te worden genomen:

- Er dient ter plaatse van de onderzoekslocatie in principe één vlak te worden aangelegd, dit betreft de onderzijde van de civieltechnische ontgraving. Indien zich toch nog andere archeologisch relevante niveaus bevinden boven de maximale ontgravingsdiepte, dienen ook op deze tussenliggende niveaus (deel)vlakken te worden aangelegd en volledig te worden gedocumenteerd alvorens verdiept wordt.
- Nadat binnen de onderzoekslocatie de bodem tot op de civieltechnische diepte is ontgraven, dienen profiel(kolommen) gedocumenteerd te worden.
- Indien, omwille van civiel(technisch)e redenen (delen van) het onderzoek niet conform het PvE kunnen worden uitgevoerd, of om andersoortige redenen van bovenstaande wordt afgeweken, dient dit gemeld te worden bij de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur, en gefundeerd worden aangegeven in het dagrapport en het onderzoeksrapport. Bij fundamentele wijzigingen ten opzichte van dit PvE wordt gehandeld conform hoofdstuk 11 uit dit PvE.

Belangrijk voor de aannemer: bij de Opgraving (landbodems) – variant Archeologische Begeleiding is normaliter het civiele werk leidend en volgt de archeoloog het werk op. De archeoloog bepaalt echter op welk niveau vlakken worden aangelegd en wanneer de onderzoekslocatie voldoende gedocumenteerd is, tenzij er civieltechnische- en/of veiligheidsredenen zijn waarom dat niet kan. Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek dient een startoverleg met de uitvoerder van het civieltechnisch graafwerk plaats te vinden. Hierbij dienen goede werkafspraken te worden gemaakt. Op die manier kunnen het civiele en archeologisch werk, en de daarbij behorende methoden en technieken, zoveel mogelijk op elkaar worden afgestemd. In ieder geval wordt de archeoloog in de gelegenheid gesteld op de best mogelijke manier waarnemingen te verrichten, en, bij het aantreffen van archeologische waarden, deze conform richtlijnen en kwaliteitsnormen te documenteren. Hiertoe wordt onder meer aan de volgende voorwaarden voldaan:

- De ontgravingen vinden laagsgewijs plaats, op aanwijzing van de archeoloog, tot de onderzijde van de civiele verstoring is bereikt. Dit gebeurt onder continu toezicht en op aanwijzing van de aanwezige archeoloog.
- Er wordt gegraven met een graafmachine met een gladde bak (dus geen kraanbak met ‘tanden’). De graafmachine met machinist wordt verzorgd door de civiele uitvoerder.
- Indien archeologische sporen worden aangetroffen dient de civiele uitvoerder de archeoloog voldoende tijd te geven om de resten te documenteren conform de kwaliteitsnormen en de, in het PVE gestelde, eisen. De

uitvoerende archeoloog zal tijdens het werk een stagnatieformulier bijhouden waarin alle vertraging, veroorzaakt door het documenteren van archeologische vindplaatsen, wordt bijgehouden. Dit formulier wordt desgewenst aan de opdrachtgever ter kennisgeving voorgelegd.

6.2 Strategie

De bestaande bebouwing (huisnummer 3) binnen het plangebied bestaat uit een woonstalhuis. De aan het woonhuis gelegen schuur zal worden gesloopt en vervangen door een nieuwbouwwoning. Deze nieuwe woning komt op dezelfde plaats als de bestaande schuur maar krijgt een kleinere oppervlakte waardoor deze los van de bestaande woning komt te liggen. Achteraan het erf worden de bestaande opstallen gesloopt en vervangen door een garage (in het noordwesten). Het bestaande woonhuis blijft behouden.

De bovengrondse sloop kan gebeuren zonder archeologisch toezicht. Voor de ondergrondse sloop is wel archeologisch toezicht noodzakelijk indien hierbij dieper dan 0,4 m -mv gegraven/gesloopt dient te worden. Bij voorkeur zal deze ondergrondse sloop plaatsvinden gelijk met het uitgraven van de bouwput.

Voor de realisatie van de nieuwe woning en garage worden funderingssleuven voorzien tot een diepte van 0,34 m +NAP, dit is circa 0,5 tot 0,6 m -mv. In de plannen is voorzien om de tussenliggende vloerzones slechts te ontgraven tot 0,3 m -mv. Volgens een mondelinge mededeling van de opdrachtgever zal echter bij de uitvoering van de plannen de volledige bouwput op dezelfde diepte (0,34 m +NAP) gebracht worden. Het ondergronds slopen (van de bestaande schuur) en het ontgraven van de bouwput voor de nieuwe woning (oppervlakte circa 230 m²) dient dan ook plaats te vinden onder archeologische begeleiding.

De nieuwe garage wordt aangelegd in het gebied waarvoor geen vervolgonderzoek is voorgeschreven, de aanleg van de bouwput voor deze garage kan dan ook zonder archeologisch toezicht plaatsvinden.

Tussen de Hoofdstraat en de nieuw te bouwen woning en tussen deze woningen de nieuwe garage worden nutsleidingen voorzien. Deze worden aangelegd in nieuwe sleuven, ontgraven tot een diepte van 1 m -mv. Ook deze bodemingrepen (het graven van de sleuven, oppervlakte circa 15 m²) dient onder archeologische begeleiding plaats te vinden.

Alle hierboven genoemde (te begeleiden) graafwerkzaamheden dienen onder continue toezicht van de archeoloog te worden uitgevoerd. Indien sporen worden aangetroffen dan wordt op dit niveau over een groter oppervlak een (deel)vlak aangelegd (binnen de civiele verstoringsdiepte- en oppervlakte). Pas na het afwerken van een eventueel sporenvlak kan verder worden verdiept tot de civiel gewenste diepte.

Alle sporen en structuren worden volledig gedocumenteerd conform protocol Opgraven. Alle sporen worden daarbij afgewerkt tot de maximale verstoringsdiepte- en breedte van de civiele graafwerkzaamheden. Indien echter een restant van een ondiep spoor bewaard is gebleven dan wordt dit wel volledig afgewerkt.

Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of omvangrijke complexen dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid om te bepalen hoe hier verder mee om te gaan en de strategie eventueel aan te passen.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Hiervoor wordt verwezen naar de KNA-leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal. Bij het lichten, verpakken, transport en (tijdelijke) opslag van dergelijk kwetsbaar vondstmateriaal dient te worden gehandeld conform de specificaties in de KNA 4.1 (OS11). Algemeen geldt dat alle vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft.

Bij kwetsbaar vondstmateriaal, waarvan niet kan gegarandeerd worden dat de toestand na het lichten stabiel blijft, wordt door de leidinggevende archeoloog het advies van de betreffende materiaalspecialist ingewonnen. Deze bepaalt

de verdere omgang en behandeling. Indien noodzakelijk (te bepalen door de specialist) komt deze ter plaatse om de vondst op de best mogelijke manier te consolideren en te lichten.

Kwetsbaar vondstmateriaal wordt in een daartoe geschikt transitiedepot (hetzij bij de opdrachtnemer, maar bij voorkeur bij de specialist/restauratieatelier) opgeslagen waarbij getracht wordt het materiaal zo stabiel mogelijk op te slaan tot een besluit is genomen (door opdrachtgever, bevoegde overheden en diens adviseurs, depot) hoe verder met de vondst om te gaan.

6.4 Structuren en grondsporen

Archeologische sporen dienen in het vlak gedocumenteerd te worden (schaal 1:50 of groter indien wenselijk). Grondsporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd (schaal 1:20 of groter indien wenselijk) voor zover die zich binnen de te verstoren diepte bevinden. Alle sporen worden in X, Y en Z vastgelegd.

Alle grondsporen worden normaliter handmatig gecoupeerd en gedocumenteerd (foto en tekening op schaal 1:20 of groter indien wenselijk). Om sneller te werken mogen grotere sporen zoals bijv. greppels, indien dat inhoudelijk te verantwoorden is, machinaal worden gecoupeerd waarbij laagsgewijs verdiept wordt, materiaal verzameld wordt en de metaaldetector gehanteerd wordt.

Alle sporen worden afgewerkt tot de maximale verstoringsdiepte en -breedte van de civiele graafwerkzaamheden. Dit betekent dat de rest in situ wordt bewaard, tenzij het een ondiep restant van een spoor betreft of behoud in situ niet kan worden gegarandeerd. Gesloten, en potentieel vondstenrijke, contexten worden, indien deze niet (of niet direct) kunnen worden afgewerkt veiliggesteld tegen plundering schatgravers.

Alle sporen(vlakken), relevante sporen, structuren en coupes worden gefotografeerd en voorzien van een noordpijl en fotobordje met schaalstok, onderzoeksmeldingsnummer en objectgegevens. Vlakken, profielen, relevante sporen, structuren en coupes worden fotografisch vastgelegd, digitaal en met een zodanige resolutie, dat een voldoende uitvergroting mogelijk is voor de rapportage.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er dient binnen het onderzoeksgebied een lengteprofiel gedocumenteerd te worden middels foto en tekening, tenzij geen archeologische sporen worden aangetroffen. In dat laatste geval kan worden volstaan met kolomopnames. Ook bij eenvoudige (gelijkaardige, dus geen gestratificeerde) profielen kan worden volstaan met het documenteren van kolomopnames, met een minimum van twee kolomopnames. De profielbeschrijving wordt uitgevoerd door een KNA-archeoloog MA met aantoonbare ervaring in Zeeland.

De inzet van een fysisch-geograaf en/of bodemkundige wordt niet noodzakelijk geacht.

6.6 Anorganische artefacten

Anorganisch vondstmateriaal wordt integraal verzameld, per spoor en per spoorvulling. Indien selectie plaatsvindt gebeurt dat volgens de tabel in paragraaf 8.1. (Aanleg)vondsten die niet aan sporen kunnen worden gekoppeld, worden verzameld per stratigrafische eenheid (per onderscheiden archeologische laag of horizont). Complete en/of bijzondere voorwerpen worden steeds verzameld en als puntlocatie ingemeten.

Vondstmateriaal uit sporen (gesloten contexten) wordt volledig en stratigrafisch handmatig verzameld. Bij vondstenrijke sporen (beerput, etc.) kan, na overleg met bevoegde overheid en opdrachtgever, besloten worden de inhoud integraal te zeven.

Het gebruik van een metaaldetector is verplicht. Vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de Leidraad KNA *Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.

6.7 Organische artefacten

Organische artefacten worden integraal verzameld. Sporen met bijzondere organische objecten worden gedocumenteerd met toepassing van de kwadrantenmethode. Daarbij worden detailtekeningen en -foto's gemaakt. (Aanleg)vondsten die niet aan sporen kunnen worden gekoppeld, worden verzameld per stratigrafische eenheid (per onderscheiden archeologische laag of horizont).

Houten constructies worden (per onderdeel) bemonsterd in het kader van houtsoortbepaling, bewerkingssporenonderzoek en dendrochronologisch onderzoek. De bemonsteringsintensiteit hangt af van de aangetroffen structuur en wordt aan het inzicht van de leidinggevende archeoloog overgelaten.

Alle vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hiervoor wordt verwezen naar de Leidraad KNA *Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.

6.8 Archeozoölogische, -botanische en fysisch antropologische resten

Macrobotanisch en/of archeozoölogisch onderzoek kan bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er dienen monsters genomen te worden uit potentieel kansrijke sporen (afvalkuilen, haardplaatsen, grachtsediment etc.) ten behoeve van botanisch en/of archeozoölogisch onderzoek.

Monsters ten behoeve van landschapsreconstructie hoeven niet te worden genomen, tenzij daar door de aangetroffen fenomenen aanleiding toe ontstaat.

Inhumaties of crematies worden niet verwacht. Bij het aantreffen van menselijk skeletmateriaal geldt het volgende:

- Indien het *los botmateriaal of een enkel verstoorde grafcontext* betreft, kunnen deze worden gedocumenteerd en gelicht.
- Indien het *volledige of grotendeels volledige inhumaties of crematiegraven* betreft, dient onmiddellijk contact te worden opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

6.9 Overige resten

Niet van toepassing.

6.10 Dateringstechnieken

De datering van archeologische structuren zal worden gebaseerd op de datering van de aangetroffen artefacten, bouwmaterialen en spoorkekenmerken. Daartoe dient voldoende diagnostisch materiaal te worden verzameld en uitgewerkt.

Monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek of C14-datering worden in het veld verzameld. Deze monsters worden echter enkel gewaardeerd, en eventueel verder geanalyseerd, indien de aard van de sporen, de daarbij horende vraagstelling, en het ontbreken van bovengenoemde dateringsmethoden daartoe aanleiding geven. Belangrijk is dat de herkomst van de genomen monsters eenduidig en helder is. De herkomst van de monsters moet goed (op tekening) worden vastgelegd

6.11 Beperkingen

Het onderzoek blijft, zowel in horizontale als verticale zin, beperkt tot de omvang en diepte van de civiele werkzaamheden. Eventuele aangetroffen vindplaatsen die verder reiken dan de begrenzing van het plangebied en/of die zich binnen het plangebied bevinden maar niet bedreigd worden met de geplande ingrepen zullen in de aanbeveling (op een advieskaart met aanduiding van in situ bewaarde sporen) worden opgenomen, maar niet tijdens onderhavig onderzoek worden onderzocht. Uitzondering hierop zijn vondsten die van zeer uitzonderlijke aard zijn, en niet afdoende kunnen worden beschermd tegen verval. Dit gebeurt echter pas na overleg met, en schriftelijke toestemming door de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Onvoorziene omstandigheden (vertraging door civiele omstandigheden, onverwachte bodemvervuiling, explosieven, zwaar weer, lekkages, instorten profielen, e.d.) waardoor niet aan de eisen gesteld in dit PVE kan worden voldaan dienen tijdens het veldwerk gemeld te worden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid en gefundeerd worden aangegeven in dagrapport en eindrapport.

Bij het aantreffen van explosieven worden de werkzaamheden stilgelegd en dient contact te worden opgenomen met de politie. Vervolgens wordt ook de opdrachtgever en de bevoegde overheid op de hoogte gesteld.

Bij het aantreffen van ernstige zintuiglijk waarneembare vervuiling worden de werkzaamheden stilgelegd en dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

7 UITWERKING

7.1 Evaluatiefase

Na afronding van het veldwerk wordt een evaluatie- en selectierapport opgesteld met als doel de uitwerking van het onderzoek te concretiseren, te plannen en een definitieve begroting aan de opdrachtgever voor te leggen.

Het evaluatie- en selectierapport wordt opgesteld conform specificatie OS 12 en bevat de volgende onderdelen:

- Waardering van (een keuze van) de monsters, vondsten, structuren en sporen (gedocumenteerd materiaal)
- Toestand/ conservering (kwaliteit) van de inhoud van de monsters en van de vondsten
- Kwantiteit van de beoordeelde monsters en vondsten
- Recapitulatie vraag- en doelstelling
- Advies (selectierapport) voor selectie, deselectie en eventuele verwijdering met de redenen voor het al dan niet verwijderen, een determinatie, materiaalsoort, vondstcontext en de toestand waarin het object zich bevindt
- Advies (uitwerkingsplan) van de Senior KNA Archeoloog en (indien van toepassing) de betrokken (senior) KNA Specialisten voor uitwerking op basis van vraagstelling (kwalitatief, kwantitatief) met daarin:
 - o Begroting
 - o (Bijstelling) opgave te deponeren vondsten, monsters en projectdocumentatie
 - o Indicatie of het mogelijk is om de vraagstelling met het uitvoeringsplan uit het PVE te beantwoorden

In principe worden alle vondsten en monsters gewaardeerd tijdens de evaluatiefase. Indien meerdere gelijkaardige monsters uit eenzelfde spoor of structuur werden verzameld, bijvoorbeeld als ondervang, wordt in eerste instantie kritisch bekeken of daadwerkelijk alle monsters dienen gewaardeerd te worden. Indien de archeoloog op basis van inhoudelijke gronden van mening is dat het niet wenselijk is om alle monsters te waarderen, dan wordt hiertoe eerst via mail of tijdens een overleg overlegd met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Dit gebeurt per definitie indien de te waarderen aantallen de verwachting uit de lijst met aantallen en de daarop gebaseerde aanbieding overschrijdt.

De verdere analyse, conservering, uitwerking en rapportage geschiedt op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde evaluatierapport.

7.2 Technische uitwerking

Hierbij moet minimaal met het volgende rekening worden gehouden:

- Alle in het veld gegenereerde gegevens (vlak, (spoor/laag) beschrijvingen, boringen, veldlijsten, etc.) worden gedigitaliseerd. Profiel/coupetekeningen worden minstens ingescand en op goede resolutie opgenomen, sleutelprofielen worden gedigitaliseerd opgenomen;
- In de bijlagen van het rapport worden minimaal opgenomen: alle vlak/profiel/coupetekeningen, alle (spoor/laag) beschrijvingen, alle boringen, alle veldlijsten.

7.3 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Uitwerking van de aangetroffen sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA, versie 4.1 en bijbehorende protocollen te worden uitgevoerd, alsmede de provinciale richtlijnen voor het opstellen van rapportages (zie https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zeeland/CVDR631011/CVDR631011_1.html), de voorwaarden gesteld in voorliggend PVE en geschiedt op basis van een in het evaluatierapport uitgewerkt voorstel.

Sporen en structuren worden minimaal uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden. Indien tijdens het veldwerk andersoortige sporen of vindplaatsen worden aangetroffen, kan het relevant zijn om bijkomende, en meer gerichte, onderzoeksvragen te poneren in de evaluatiefase.

In het rapport wordt een beschrijving van alle individuele sporen opgenomen, desgewenst in de bijlage. Sporen en structuren die een onderlinge samenhang vertonen worden als aparte complexen besproken en afgebeeld.

Alle gedocumenteerde coupetekeningen worden (gedigitaliseerd) opgenomen in de bijlagen.

In de synthese worden alle onderzoeksgegevens die het onderzoek heeft opgeleverd samengebracht en tot één verhaal gesmeed. Daarbij worden de analyse van archeologische stratigrafie, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's en tekeningen. In de synthese worden complexen en periodes onderscheiden en in een breder (ten minste landelijk) kader geplaatst.

7.4 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw dient te worden beschreven, geïllustreerd door middel van een of meerdere profielfoto's, en geïnterpreteerd door een archeoloog met ruime kennis van, en ervaring in Zeeland.

Alle gedocumenteerde profielopnamen worden opgenomen in de bijlagen.

7.5 Anorganische artefacten

Alle geselecteerde anorganische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen indien hierdoor meer details te vergaren zijn. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek.

Waar mogelijk worden beschrijvingen van laat- en postmiddeleeuws aardewerk conform het Deventersysteem uitgevoerd. Deze beschrijving dient ook ter toetsing te worden voorgelegd aan de Deventersysteem-redactie en dus begroot in de offerte.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening, een en ander conform afspraken in het evaluatierapport. Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij vondstenrijke gesloten contexten, wordt een catalogus opgesteld.

De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst en een determinatielijst gepresenteerd.

7.6 Organische artefacten

Alle geselecteerde organische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening, een en ander conform afspraken (zie paragraaf 8.2). Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij vondstenrijke gesloten contexten, wordt een catalogus opgesteld.

De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst en een determinatielijst gepresenteerd.

7.7 Archeozoölogische, -botanische en fysisch antropologische resten

Op basis van het goedgekeurde evaluatierapport dient, indien van toepassing, de selectie van monsters onderzocht te worden in die mate dat ze tot doel hebben de onderzoeksvragen in dit PVE te helpen beantwoorden.

In (de bijlagen van) het rapport wordt een overzicht en determinatielijst gepresenteerd waarbij tevens de concordantie met de sporen duidelijk te achterhalen is. De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese.

Monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek worden enkel gewaardeerd, en eventueel verder geanalyseerd, indien de aard van de sporen en de daarbij horende vraagstelling daartoe aanleiding geven, en indien niet-absolute dateringsmethoden geen uitsluitel omtrent datering verschaffen.

7.8 Beeldrapportage

Tijdens de uitwerking worden tekeningen, kaarten, materiaalfoto's en objecttekeningen gemaakt ten einde de vraagstelling te beantwoorden, de argumentatie te onderbouwen en de advisering te verantwoorden. In het rapport dienen minimaal volgende kaarten/foto's opgenomen te worden:

- Ligging van het plangebied/onderzoeksgebied
- Planvorming: Aangelegde/onderzochte werkputten en een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden
- Overzichtskaart(en) met aanduiding van sporen, structuren en grootschalige verstoringen (indien noodzakelijk ook detailkaarten)
- Een alle sporen kaart wordt opgenomen als bijlage (minimaal schaal 1:500 of kleiner), waar nodig en relevant uitgesplitst naar periode/vindplaats
- Alle waargenomen structuren en complexen worden op een overzichtskaart gelokaliseerd en aangeduid
- Structuren en complexen (bijv. individuele plattegronden of erven) worden in detail afgebeeld
- Alle tekeningen worden voorzien van NAP-hoogten en spoornummers
- Profielfoto's- en tekeningen
- Overzicht en detailfoto's van (belangrijke) sporen en structuren
- Objectfoto's (conform afspraken in evaluatierapport)

Alle afbeeldingen worden weergegeven op een conventionele, goed leesbare schaal.

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal tijdens veldwerk

Conform KNA 4.1 protocol OS13 vindt tijdens en na het veldwerk op verscheidene momenten selectie plaats. Tijdens het veldwerk wordt het uitvoeren van de selectie conform de richtlijnen (de)selectie (PSO6, Tabel 1 – zie onderstaande tabel) overgelaten aan een KNA-archeoloog Ma en de betrokken specialisten.

TABEL : SELECTIE IN HET VELD (FASE 1), VOOR IVO EN OPGRAVEN					
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
Archeo-logische (cultuur) lagen/vlak, sporen	Aardewerk	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bv beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	schatvondsten altijd direct melden	
			productiemateriaal/-afval		
			indetermineerbaar (mits zinvolle omvang)		
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
			productiemateriaal/-afval (bv debitage)		
	Natuursteen, ex. vuursteen. Bv bijl, maalsteen, bouwmateriaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles		
	textiel	perioden die onderzocht worden	alles		
	Overig, bv haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles		

In bovenstaande tabel kan afgelezen worden of, en zo ja hoeveel, materiaal uit het veld meegenomen dient te worden, en of al dan niet overleg met de depothouder (/ eigenaar vondsten) verplicht is. Dit is afhankelijk van context, materiaalsoort en periode. Met betrekking tot natuursteen dient te worden opgemerkt dat selectie van monsters geldt per onderscheiden soort natuursteen, met uitzondering van natuurstenen artefacten (deze worden allemaal verzameld).

Toelichting op selectie in het veld:

1. Ten aanzien van de selectie in het veld is het niet de intentie van de depothouders (eigenaren vondsten) om zich actief te mengen in de verzamelwijze(n). Wel is het verplicht een overleg te initiëren wanneer er sprake is van onvoorziene vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering).
2. Wanneer er twijfel is over aard/wetenschappelijke betekenis van de vondsten, dan dienen deze altijd meegenomen te worden en door een specialist onderzocht te worden. Op basis van zijn/haar advies kan het materiaal behouden worden (i.e. deponeren) of voorgedragen voor deselectie tijdens de evaluatie.
3. Verontreinigde materialen en explosief (door EOD verwijderd) materiaal hoeven nooit aangeleverd te worden.

8.2 Selectie materiaal voor uitwerking

Na afloop van het veldwerk wordt door de opdrachtnemer een evaluatierapport (met uitwerkingsvoorstel) opgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. **Zie ook hoofdstuk 7.1.** Dit evaluatierapport heeft als doel de uitwerking van het onderzoek te plannen en een definitieve begroting aan de opdrachtgever voor te leggen. Het is daarvoor van belang dat alle vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden aan de in het PVE gestelde vragen. Op basis van deze beoordeling wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt. Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever bepaald. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PVE voorziene, en daarmee doorgaans niet begrote, vondsten. Het evaluatie- en selectierapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. Uitwerking van de gewaardeerde monsters kan enkel na overleg en goedkeuring van de bevoegde overheid en de opdrachtgever geschieden.

In het evaluatierapport kan bovendien een globaal antwoord op de vraagstelling opgenomen worden; niet alleen een indicatie of het mogelijk is de onderzoeksvragen te beantwoorden, maar alvast de eerste indruk en hoeverre dit afwijkt van de verwachting voorafgaand aan het onderzoek. In het evaluatierapport worden ook foto's van belangrijke vondsten opgenomen, alsook kaartmateriaal om de onderzoeksresultaten te duiden.

Tijdsduur reactie depot: voor het afhandelen van het selectieverzoek maximaal 15 werkdagen. Bij het uitblijven van een reactie binnen de gestelde termijn kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden (de reactietermijn is vastgelegd in de KNA 4.1 OS13).

8.3 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Aangezien bodemvondsten krachtens de wet eigendom zijn van de staat, provincie of gemeente, valt een beslissing over definitieve verwijdering onder de verantwoordelijkheid van de minister, respectievelijk Gedeputeerde Staten of de burgemeester. In Zeeland is er slechts één depot voor archeologie, meer bepaald het Zeeuws Archeologisch Depot dat wordt beheerd door Erfgoed Zeeland.

De evaluatiefase is het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het aangewezen depot te worden doorgegeven. In het evaluatierapport wordt tevens aangegeven welk materiaal ter deponering wordt aangeboden.

Na goedkeuring door de bevoegde overheid wordt het evaluatie- en selectierapport opgestuurd naar depot@erfgoedzeeland.nl. Tijdsduur reactie depot: voor het afhandelen van het selectieverzoek maximaal 15 werkdagen. Bij het uitblijven van een reactie binnen de gestelde termijn kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.

Vondsten en monsters die niet worden gedeponeerd kunnen (enkel na goedkeuring door de depothouder) worden vernietigd door de opdrachtnemer tenzij de depothouder anders besluit. Bij wet is immers de depothouder aangewezen als instantie die de vondsten na overdracht mag vernietigen. Kwetsbaar vondstmateriaal dient in tussentijd zodanig bewaard te worden opdat de toestand stabiel blijft.

**TABEL 2: SELECTIE VOOR DEPONERING (FASE 2)
(aan depothouder (/eigenaar vondsten) ter goedkeuring voorleggen in
selectierapport)**

Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie
Alle	Aardewerk	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en bij stads-/dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	depothouder (/eigenaar vondsten) akkoord met herbegraven
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) houtmonsters	
	Huttenleem	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	alle uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies specialist)	
	Metaal	alle uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Natuursteen (ex. vuursteen, bouwmateriaal)	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	alle uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig, bv haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare zaden	alle uit het veld meegenomen materiaal		

**TABEL 3: REPRESENTATIEVE SELECTIE;
in het veld (fase 1) / voor deponering (fase 2)**

Materiaal	deponeren	Voorwaarden	Overleg
Bulk aardewerk, <i>Fase 2</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties of anderszins opvallende fragmenten (bv misbakzels)		indien sprake is van productieplaats
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, versiering, vondstomstandigheid etc).	focus op randen, bodems, aanzetsels (bv tuilen, oren) en relatief grote wandfragmenten	altijd
Bouwmateriaal (natuursteen en grof keramiek), <i>Fase 1</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties/versiering		bij grote hoeveelheden en/of bij omvangrijke exemplaren
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, vondstomstandigheid etc).	2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering	indien in fase 2 toe-/ aangepast

Voor de procesafspraken met betrekking tot (de)selectie in de verschillende stadia van het onderzoek wordt verwezen naar KNA 4.1 en aanvullende eisen van het depot (<https://www.erfgoedzeeland.nl/media/1468/erfgoed-zeeland-aanvullende-aanleverseisen-zeeuws-archeologisch-depot.pdf>).

8.4 Selectie materiaal voor conservering

Tot het moment waarop de selectie is gebeurd en goedgekeurd wordt het materiaal zo stabiel mogelijk opgeslagen cf. de daartoe geldende richtlijnen. De bevoegde overheid neemt, op basis van het voorstel in het evaluatie- en selectierapport, een besluit over de te conserveren vondsten.

Geselecteerde objecten die onderhevig zijn aan degradatie dienen geconserveerd te worden opdat ze bij het depot aangeleverd kunnen worden. Conservering gebeurt conform de, in de betreffende beroepsgroep geldende, normen en richtlijnen. Conservering geschiedt door daartoe gekwalificeerde personen. Voor elke materiaalcategorie wordt een conserveringsrapport voorgelegd. Nadere voorstellen worden uitgewerkt in het selectierapport.

Conform de vigerende KNA Landbodems, protocol opgraven, onderzoeksspecificatie OS16, dienen conserveringsrapporten altijd voorafgaand aan de deponering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de depothouder, in dit geval het Zeeuws Archeologisch Depot. De depothouder heeft de gelegenheid om binnen 15 werkdagen na indienen van het verzoek tot goedkeuring hierop te reageren. Bij het uitblijven van een reactie binnen de gestelde termijn kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.

9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

De documentatie en het vondstmateriaal van het onderzoek dient te worden gedeponeerd bij:

Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland
Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD)
p/a Erfgoed Zeeland
Looierssingel 2, 4331 LS Middelburg
Depotbeheerder: dhr. J.J.H. van den Berg
0118-670618
depot@erfgoedzeeland.nl

Het deponeren van de vondsten en de documentatie dient plaats te vinden conform de daarvoor opgestelde eisen van aanlevering. Deze zijn op www.erfgoedzeeland.nl terug te vinden. Bij de voorbereiding van het onderzoek neemt de opdrachtnemer contact op met de depotbeheerder van het Zeeuws Archeologisch Depot omtrent de eisen van aanlevering van de vondsten, vondstdocumentatie en opgravingsdocumentatie. Het PVE wordt voor de start van de werkzaamheden door de opdrachtnemer ter kennisgeving gemaild aan depot@erfgoedzeeland.nl.

Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. Voor het deponeren van de vondsten en documentatie dient een afspraak gemaakt te worden met de depotbeheerder en documentalist van de provincie Zeeland op bovenvermelde contactgegevens. Bij de overdracht van vondsten en documentatie aan het Zeeuws Archeologisch Depot dient een bewijs van overdracht afgegeven te worden door het depot aan de opdrachtnemer conform KNA 4.1 DSo3.

9.2 Te leveren product

Evaluatie- en selectierapport: wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Het evaluatie- en selectierapport wordt na goedkeuring door de bevoegde overheid gemaild naar depot@erfgoedzeeland.nl. Het depot kan binnen 15 werkdagen een reactie hierop sturen. In dit rapport zal tevens een (de)selectievoorstel worden gedaan.

Eindrapport: de inhoudelijke eisen, die zijn ondergebracht in het handboek KNA-versie 4.1 en voorliggend PVE, vormen hiervoor de leidraad.

Het onderzoeksrapport wordt uitgegeven door het uitvoerend bedrijf (opdrachtnemer). De opdrachtnemer verstrekt het conceptrapport aan de opdrachtgever, deze bezorgt het rapport aan (de adviseur van) de bevoegde overheid. Na beoordeling door de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt eventuele commentaar verwerkt in het definitieve rapport en verstrekt aan de opdrachtgever. Tevens worden digitale exemplaren verzonden aan het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD), de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) (via Archis) en het e-depot (via archeodepot.nl).

Conserveringsrapport: Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. De conserveringsrapporten dienen altijd voorafgaand aan de deponering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de depothouder, in dit geval het Zeeuws Archeologisch Depot (zie ook paragraaf 8.3).

Het bewijs van overdracht van monsters, onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal bij het Zeeuws Archeologisch Depot.

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Overlegmomenten

- Startoverleg: voor aanvang van het veldonderzoek, tenzij anders overeengekomen met opdrachtgever. Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, civiele aannemer. Belangrijke afspraken worden ook vastgelegd in het draaiboek.

Indien er relevante archeologische sporen/vondsten worden aangetroffen zijn eventueel ook de volgende overlegmomenten van toepassing:

- Overleg tijdens veldwerk (bij bijzondere of buiten verwachting omvangrijke complexen). Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid. Afspraken worden vastgelegd in het dagrapport.
- Evaluatie: na afloop van het veldwerk worden aangetroffen sporen en vondsten door de opdrachtnemer geëvalueerd. Resultaat daarvan is een begrotings-/uitwerkingsvoorstel dat wordt vastgelegd in een evaluatie- en selectierapport. Daarbij wordt op basis van de aangetroffen hoeveelheden een bijgestelde begroting voorgesteld. Indien daartoe aanleiding bestaat kan hier tijdens een overleg meer duiding over worden gegeven. Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid.

Eventuele afspraken die van belang zijn voor/effect hebben op de uitwerking en/of het resultaat van het onderzoek worden in het rapport vermeld.

10.2 Personele randvoorwaarden

De samenstelling van het veldteam bestaat uit minimaal twee archeologen, waaronder minimaal één (Senior) KNA-archeoloog Ma. Indien een KNA-archeoloog MA wordt ingezet dient minimaal bij alle daartoe aangewezen controlemomenten volgens de KNA 4.1 een Senior KNA archeoloog aanwezig te zijn. De wetenschappelijke leiding berust bij een Senior KNA archeoloog met aantoonbare ervaring in Holoceen gebied. De, in het veld aanwezige archeologen dienen voorafgaand de start van het veldwerk grondig kennis te nemen van dit PVE en het rapport van het vooronderzoek.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur en botanische en/of archeozoölogische resten uit de aangetroffen perioden. (In bijlage 5 werd een lijst met te raadplegen specialisten opgenomen.

Inzet van amateurarcheologen is mogelijk, maar kan enkel wanneer de opdrachtnemer en amateurarcheologen tot een gezamenlijk contract zijn gekomen (zie ook KNA 4.1 PSo3). Inzet van vrijwilligers geschiedt echter enkel na goedkeuring door de opdrachtgever en opdrachtnemer.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het archeologisch onderzoek dient te worden verricht door een archeologisch bedrijf, dat beschikt over een geldig certificaat conform BRL4000SIKB voor protocol 4004. Het onderzoek dient plaats te vinden conform de KNA, versie 4.1 en de eisen in voorliggend Programma van Eisen.

De leidinggevende Senior KNA archeoloog is verantwoordelijk voor de archeologische kwaliteit van het onderzoek. De bevoegde overheid (en/of diens adviseur) toetst de opgeleverde producten aan de hand van de KNA4.1 en voorliggend PVE.

Belangrijke archeologische ontdekkingen dienen terstond aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid gemeld te worden. Bij het aantreffen van zaken die niet in dit PvE werden voorzien of bij belangrijke afwijkingen op dit PvE dient een overleg tussen de betrokken partijen plaats te vinden. Indien overleg niet ter plaatse mogelijk is, dienen de

mondelinge afspraken uit het telefonisch onderhoud schriftelijk vastgelegd te worden en aan de betrokken partijen ter akkoordverklaring overlegd te worden en zijn weerslag te vinden in een Nota van Wijziging of dagrapport.

Het conceptrapport wordt beoordeeld door de bevoegde overheid. Het commentaar wordt op afdoende wijze verwerkt in het eindrapport. De mogelijkheid bestaat dat door specialistisch onderzoek de termijnen voor rapportage uitlopen. Indien dit het geval blijkt te zijn, dient de opdrachtnemer de opdrachtgever en bevoegde overheid te informeren en dienen hierover nieuwe afspraken te worden gemaakt tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en de bevoegde overheid. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van de Archeologische Begeleiding opgeleverd te worden.

Eventuele communicatie met de pers verloopt altijd via de opdrachtgever, tenzij deze uitdrukkelijk anders heeft bepaald. Daarbij wordt de gemeente als bevoegde overheid steeds op voorhand geïnformeerd. Omwonenden kunnen door de archeologen te woord worden gestaan tenzij de opdrachtgever daartegen bezwaar maakt.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

In onderstaande schema worden de **uitvoeringsplanning en/of oplevertermijnen** benoemd:

- Voorbereiding: start direct na gunning.
- Veldwerk: start in overleg met de opdrachtgever te bepalen. Het is nog niet bekend hoe lang de (te begeleiden) civiele werkzaamheden exact zullen duren. Geschatte duur/inzet: 3 dagen
LET OP: De duur van de Archeologische Begeleiding is recht evenredig met de duur van de (te begeleiden) civiele graafwerkzaamheden, met dien verstande dat bij het aantreffen van eventuele (arbeidsintensieve) vindplaatsen uitloop mogelijk is.
- Evaluatierapport: binnen 5 maanden na einde veldwerk
- Concept eindrapport: binnen 12 maanden na goedkeuring evaluatierapport
- Definitief eindrapport: binnen 4 weken na ontvangst beoordeling concept eindrapport

Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden. De mogelijkheid bestaat echter dat door specialistisch onderzoek en conservering de gestelde termijnen uitlopen. Indien dit het geval blijkt te zijn, dient de opdrachtnemer de opdrachtgever en de bevoegde overheid te informeren en dienen hierover nieuwe afspraken te worden gemaakt.

De opdrachtgever dragen er zorg voor dat de opdrachtnemer tijdig voor de start verwittigd wordt omtrent de startdatum van de werkzaamheden.

De **opdrachtgever is eigenaar van de te betreden percelen, aangenomen wordt dan ook dat er betredingstoestemming is**. De opdrachtgever of civiele aannemer zorgt ervoor dat er voorafgaand aan het veldwerk een KLIC-melding wordt verricht en eventueel nog werkzame leidingen binnen het plangebied worden afgesloten. De opdrachtnemer kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade door onjuiste informatie met betrekking tot leidingen.

Voorafgaand aan het veldonderzoek wordt een Plan van Aanpak opgesteld. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder het Veiligheids-en Gezondheidsplan van de civiele aannemer. De tijdens het onderzoek betrokken archeologen dienen hiervan kennis te hebben genomen, en zich hiernaar te gedragen.

Het onderzoek dient voor aanvang van het veldwerk te worden aangemeld bij de RCE, overeenkomstig artikel 5.6 van de Erfgoedwet. Hierop wordt door de RCE een zaaknummer toegekend, dat in het draaiboek wordt toegevoegd. De start van het veldwerk wordt voor aanvang van het veldwerk aangemeld bij de bevoegde overheid.

Conform KNA-protocol Programma van Eisen specificatie PS05 is in bijlage 6 een lijst met te verwachten aantallen vondsten, monsters, dateringen en specialistisch onderzoek bijgevoegd.

11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien er archeologische vondsten of fenomenen worden aangetroffen die niet in dit PVE zijn voorzien, wordt dit gecommuniceerd (via mail) met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.

Indien substantieel van het PVE dient te worden afgeweken dienen de redenen hiertoe en de voorgestelde wijzigingen schriftelijk (via mail) te worden gecommuniceerd de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. De bevoegde overheid neemt een besluit en bevestigt dit schriftelijk (via mail) aan alle betrokkenen. De wijzigingen en het besluit worden in het dag- of weekrapport opgenomen en dienen ook in het eindrapport te worden vermeld.

Indien het aanzienlijke wijzigingen zijn die van invloed zijn op de inhoudelijke kant, de duur, de omvang en/of financiële kant van de opgraving dient een Nota van Wijziging te worden opgesteld en aan de betrokken partijen ter akkoordverklaring (ondertekening) te worden voorgelegd.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd, hetzij in het dag- of weekrapport, hetzij in een Nota van Wijziging, en altijd naar alle betrokken partijen te worden gemaild.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Belangrijke wijzigingen ten opzichte van, in het evaluatierapport vastgelegde, afspraken kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd. Indien de wijzigingen betrekking hebben op het proces van (de-)selectie en/of conservering dan wordt ook het depot geïnformeerd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd. Indien de wijzigingen tijdens betrekking hebben op het proces van (de-)selectie en/of conservering dan wordt ook het depot geïnformeerd.

De opdrachtnemer informeert schriftelijk alle partijen indien afgesproken termijnen uitlopen met vermelding van de reden(en).

Literatuur

Besuijen, G.P.A., 2017. Wolphaartsdijk – Archeologische Verwachtingskaart bebouwde kom. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek. Artefact! Rapport 241, Zaamslag.

Delporte, F.M.J., 2022. Wolphaartsdijk Hoofdstraat 3. Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! Rapport 668, Zaamslag.

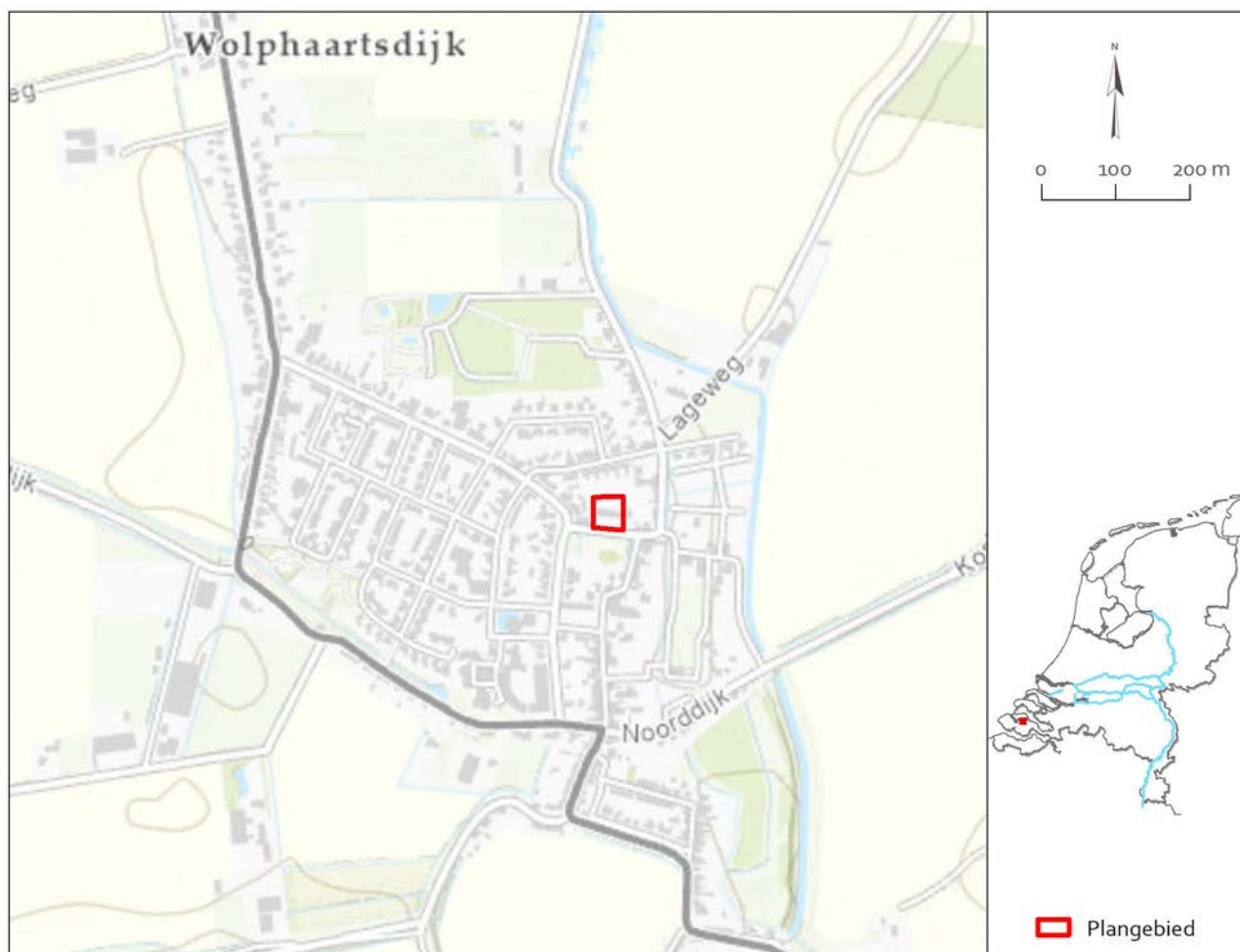
Nederlandse Archeologie (KNA), 2018: versie 4.1, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

NOoA2: <http://www.noaa.nl/>

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 8080, 2019. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 10 december 2019, kenmerk 19434306, houdende vaststelling regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019.

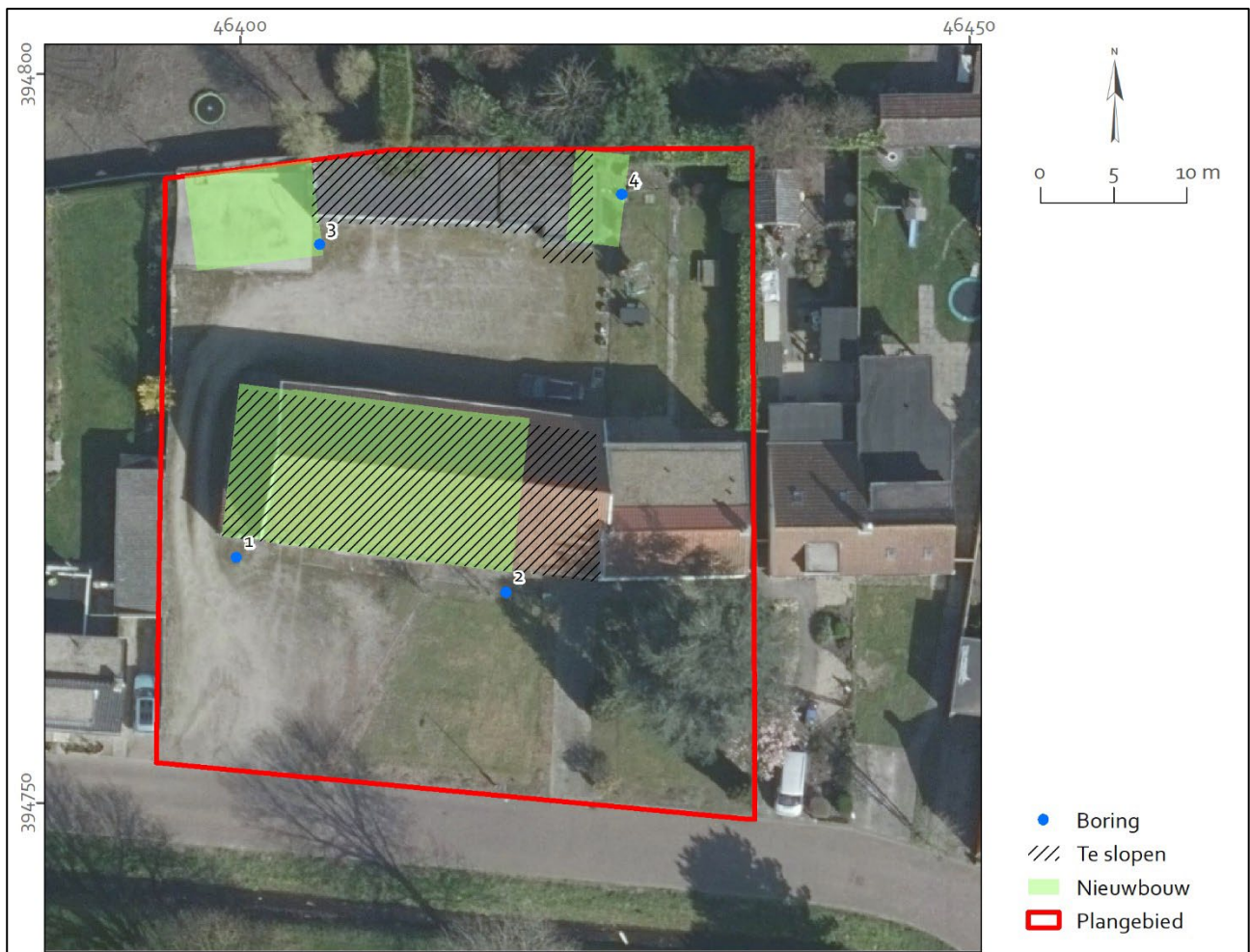
Provincie Zeeland, 2017. Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Bijlage 1 Plangebied

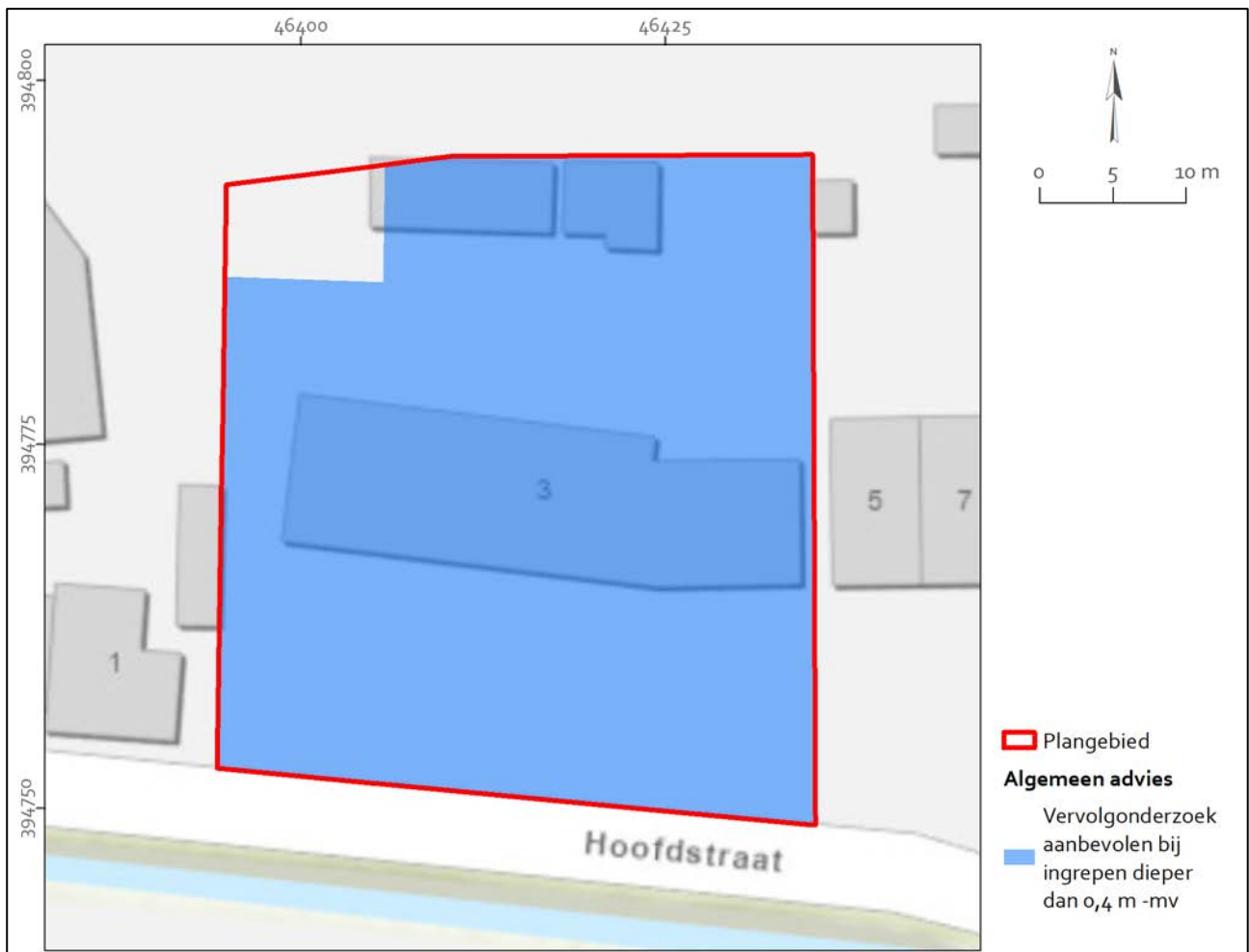


Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: ESRI Nederland, Community map services 2021.

Bijlage 2 Vooronderzoek en advieskaart vooronderzoek

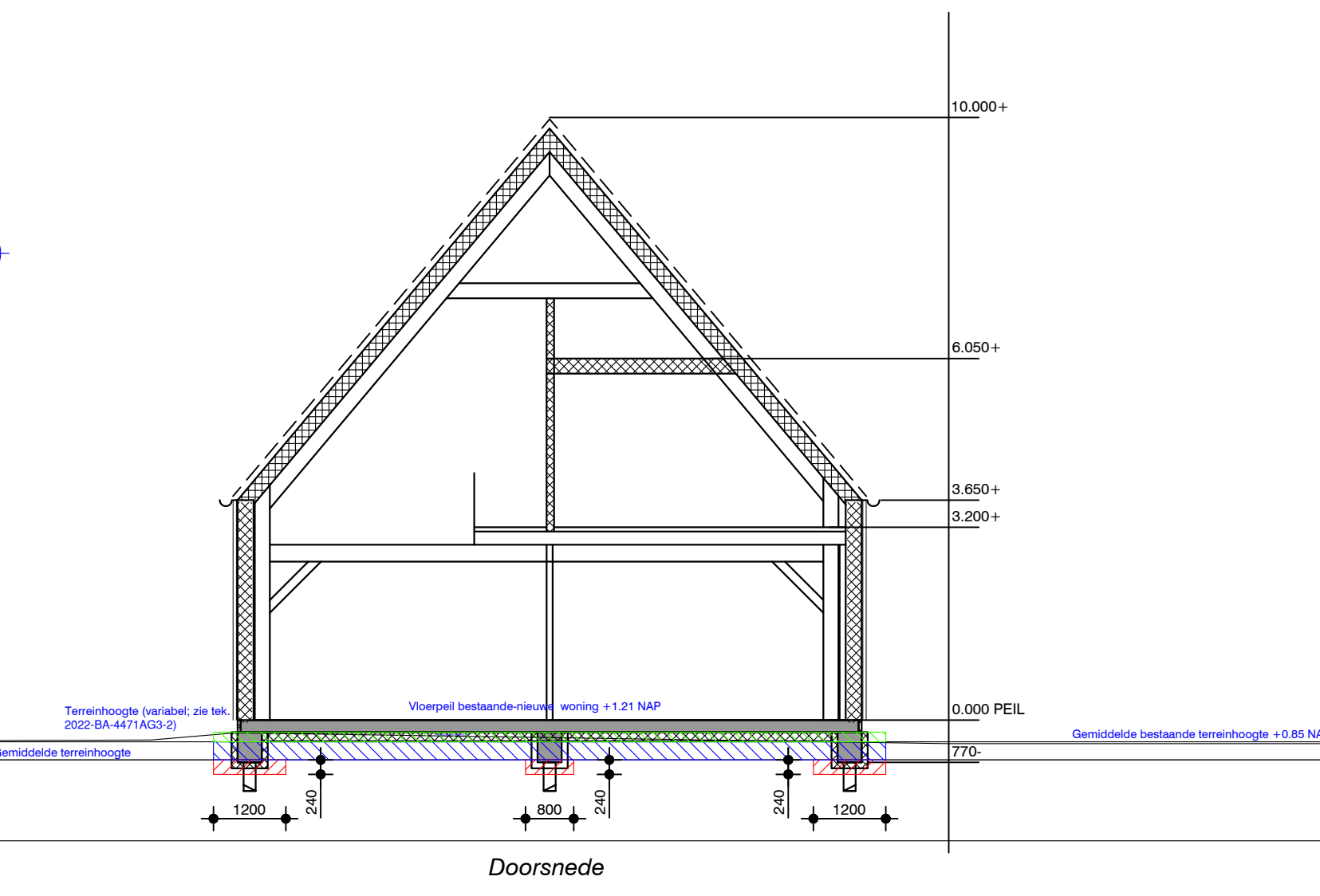
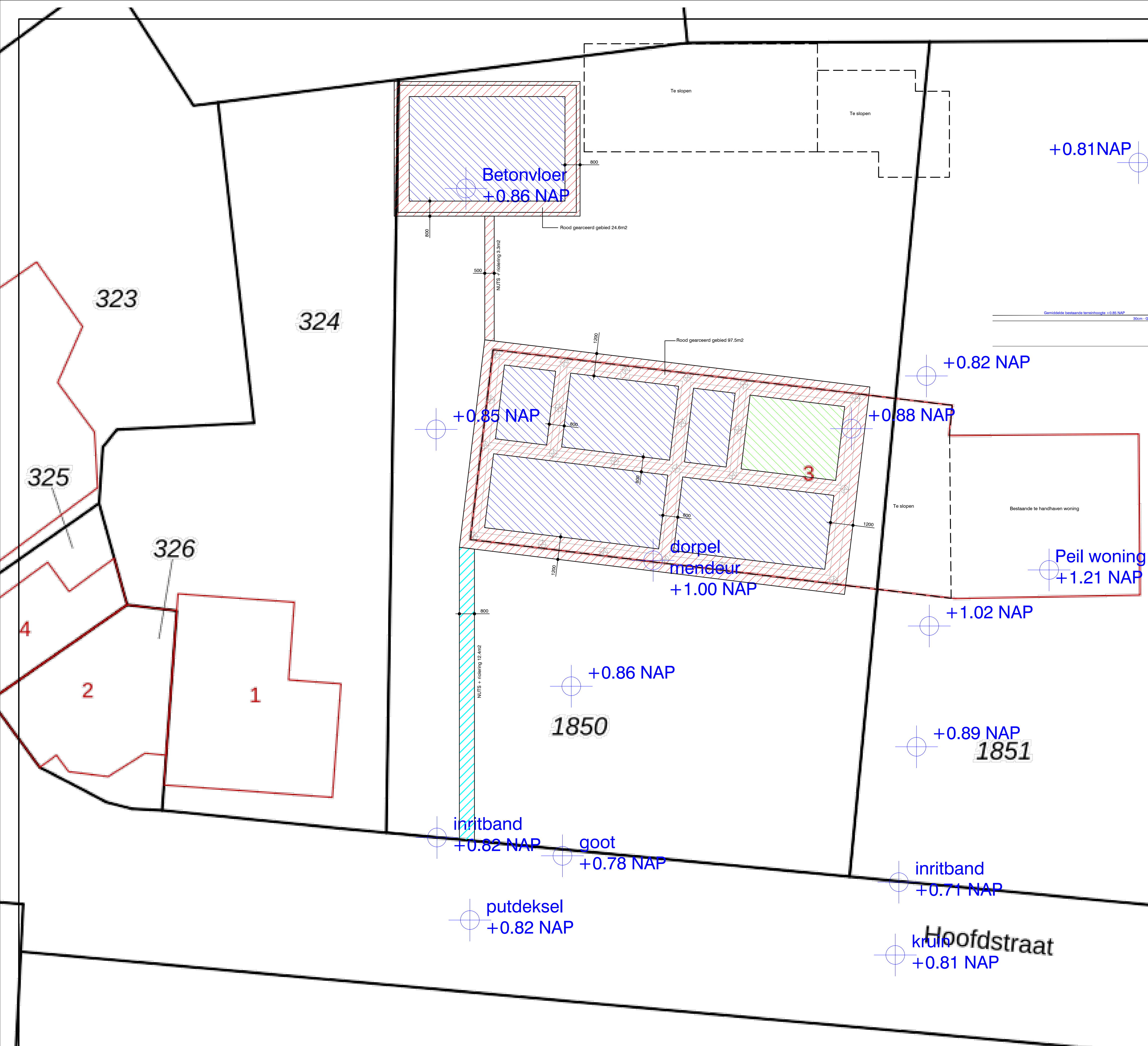


Boorpuntenkaart uit het vooronderzoek. Bron: Delporte, 2022.



Advieskaart uit het vooronderzoek. Bron: Delporte, 2022.

Bijlage 3 Planvorming



Renvooi

Bestaande terreinhoogte ca. 0.85 + NAP.
(30cm onder bestaand terrein = 0.55 + NAP)

Peil nieuwe woning 1.21 + NAP

	Verwijdering bestaande vloer/verharding.
	Verwijdering bestaande vloer/verharding + ontgraving tot max 30cm
	ontgraving meer dan 30cm onder bestaand tot max 0.34 + NAP
	NUTS trace ca. 1.00m- maaiveld
	Contour bestaande te slopen bebouwing
	Bestaande terreinhoogte t.o.v. NAP

CONCEPT

GEWIJZIGD:	A)	-
	B)	-
	C)	-



BOUWKUNDIGE EXPERTISE
- KEURINGEN - TOEZICHT - ADVIES -

Hoofdstraat 16 - 4441AD - OVEZANDE - +31(0)6 37240037 - www.B3E.nl - info@B3E.nl

PROJECT:	Nieuwbouw woning te Wolphaartsdijk		
OPDRACHTGEVER:	Fam. van Waarde		
WERK nr.:	2022-BA-4471AG3	Dat.: 21.07.2022	Tek.nr.: 9
BETREFT:	Ontgravingsplan	Sch.: 1:100	Formaat.: A1
		Get.: BvdB	

Bijlage 4 Onderzoeksgebied



Onderzoeksgebied: ligging van de gebieden waar archeologische begeleiding noodzakelijk is. Ook bij de sloop is archeologisch toezicht noodzakelijk indien hier dieper dan 0,4 m -mv gegraven/gesloopt moet worden. Bron: ESRI Nederland, Community map services, 2021

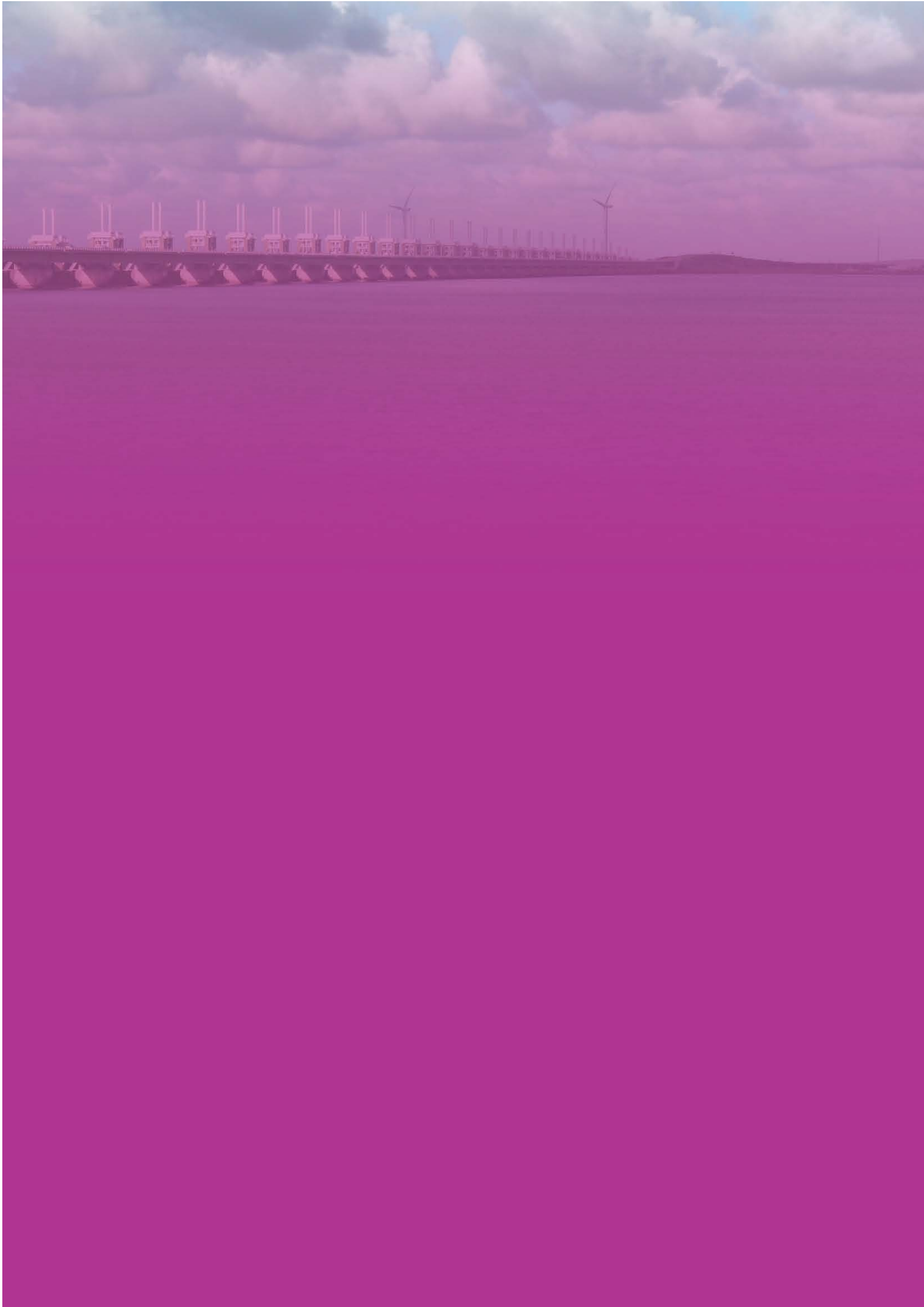
Bijlage 5 Te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	nee	nee	Ja*
Bouwmateriaal	nee	nee	Ja*
Metaal (ferro)	nee	nee	Ja*
Metaal (non-ferro)	nee	nee	Ja*
Slakmateriaal	nee	nee	Ja*
Vuursteen	nee	nee	Ja*
Overig natuursteen	nee	nee	Ja*
Glas	nee	nee	Ja*
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	Ja*
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	Ja*
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	Ja*
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	Ja*
Visresten	nee	nee	Ja*
Schelpen	nee	nee	Ja*
Hout	nee	nee	Ja*
Houtskool(monsters)	nee	nee	Ja*
Textiel	nee	nee	Ja*
Leer	nee	nee	Ja*
Submoderne materialen	nee	nee	nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere	nee	nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch	nee	nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch	nee	nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	Ja
DNA	nee	nee	Ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	Ja

Ja* tenzij, door beperkte aard van de resultaten, in het evaluatierapport anders wordt voorgesteld én door de bevoegde overheid en opdrachtgever wordt goedgekeurd dat dat niet noodzakelijk is.

Bijlage 6 Lijst met te verwachten aantallen

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
	245 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N) op basis van maximale oppervlakte
Aardewerk	325
Bouwmateriaal	25
Metaal (ferro)	4
Metaal (non-ferro)	16
Slakmateriaal	0
Vuursteen	0
Overig natuursteen	5
Glas	25
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	20
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten	0
Schelpen	0
Hout	0
Houtskool(monsters)	0
Textiel	0
Leer	2
Submoderne materialen	0
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	1
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	0
DNA - isotopen	0
Dendrochronologisch monster	1



Bijlage 2 Beperkte bouwhistorische verkenning

Beperkte bouwhistorische verkenning

Landbouwschuur Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk



1

BWZ adviseurs en architecten

Middelburg mei 2021

INHOUD

Colofon	3
De bouwhistorische verkenning	4
Historische inleiding en bureau onderzoek	4
Veldwerk	7
Samenvatting	11
Fotobijlage	12

COLOFON

Onderzoeks object:
Landbouwschuur, Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk

Opdrachtgevers:
gemeente Goes

Onderzoek en rapportage:
ir. J H Sinke
BWZ adviseurs en architecten
Londensekaai 13, 4331 GJ Middelburg
email: hans@bouwwinkel.nl

data onderzoek en foto's: 27-05-2021

rapportdatum: 28-05-2021

Op onze werkzaamheden is De DNR (De Nieuwe Regeling) 2011 is van toepassing.

3

Alle moderne foto's door BWZ adv. & arch.

(nr) in de tekst verwijst naar de in- en bijgevoegde afbeeldingen

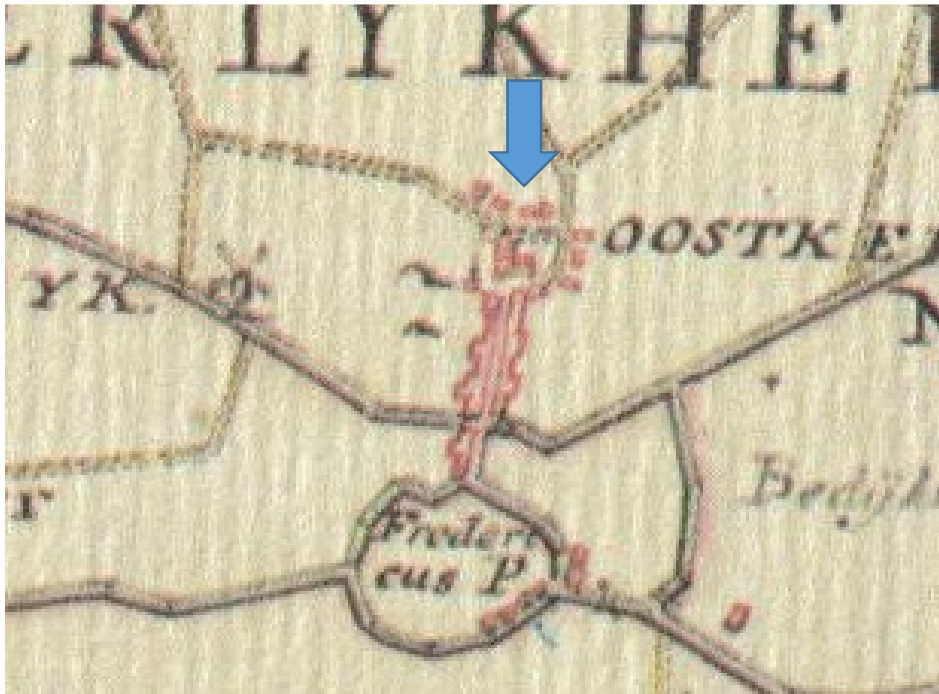
DE BOUWHISTORISCHE VERKENNING

Deze bouwhistorische verkenning bestaat uit een onderdeel 'bureauonderzoek' en een daarop aansluitend deel 'Veldwerk': het onderzoek aan het gebouw zelf. Op basis van beide onderzoeken wordt de bouw- en gebruikshistorie in hoofdlijnen in kaart gebracht en welke elementen uit de verschillende fasen nog aanwezig zijn.

Het hier onderzochte object bezit geen beschermde monumenten status maar bezit waardering B in de Provinciale inventarisatie van boerderijen in Zeeland. In verband met voorgenomen sloop van de schuur is deze bouwhistorische verkenning uitgevoerd.

HISTORISCHE INLEIDING EN BUREAU ONDERZOEK

Op zijn kaart van het dorp dat toen nog Oostkerke heette, geeft Hattinga in 1753 bebouwing aan (1), aan de noordzijde van de niet gesloten 'ring' rond de kerk (van een echte ring is geen sprake).



1: Hattinga 1753 (ged.)

Zo'n 80 jaar later staat de boerderij veel gedetailleerder aangegeven op het minuutplan van 1832.



2: kad. minuutplan 1811-1832 (ged.) (bron RCE)

Vergelijking met de huidige situatie (donker rood) geeft het minuutplan een dan nog veel kleinere bebouwing / boerderij aan (licht rood) (3).

5



3: kad. minuut 1832 over huidige toestand (bron HISGIS)

Deze verandering na 1832 lijkt er op te wijzen dat de oude bebouwing / boerderij geheel is vernieuwd wat overeen kan komen met het jaartal 1853 afgebeeld in de pannenbedekking van het schuurdak. De reden van de merkwaardige knik in de bebouwing wordt hier echter niet mee verklaard. De oriëntatie van de oude woning zou echter mee gespeeld kunnen

hebben als hier nog gedeelten van zijn opgenomen in de nieuwe woning. Maar dit is zonder nader onderzoek aan de woning niet te bepalen.



4: foto omstreeks 1920, bron: gem. archief Goes

Uit omstreeks 1920 bestaat een foto van de boerderij (4) zoals die nog vrijwel in de toestand uit 1853 zal zijn geweest: de woning met de vensters naar de kerkring / het zuiden gekeerd maar ook de schuur met de stallengevel en de omheinde mestvaalt aan de kerkring zijde en dus het werkterrein aan de mendeurzijde aan de 'achterkant'. De schuur bezit hoge langshevels en rechte kopgevels. Deze schuurvorm is karakteristiek voor de ontwikkeling van de landbouwschuur op de Zeeuwse eilanden in de loop van de 19^{de} eeuw. Het afgebeelde varkenshok aan de kop van de mestvaalt kan heel goed uit de zelfde bouwperiode 1853 dateren maar is nu niet meer aanwezig.

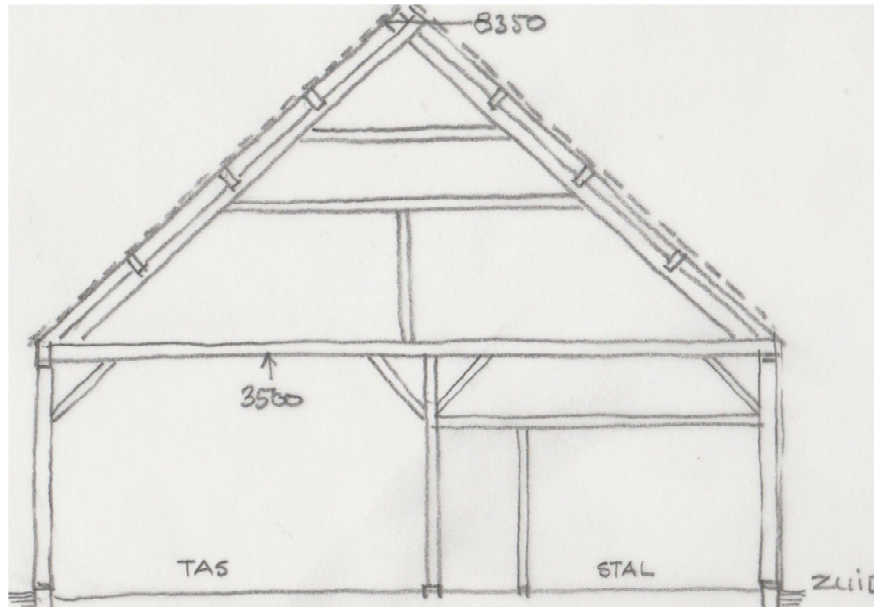
In 1955 wordt de woning verbouwd. In 1968 en 1975 zijn vergunningen aangevraagd voor verbouwingen aan de schuur. In 1968 wordt het linker stallen gedeelte verbouwd tot 'melklokaal', blijkbaar een verkoopruimte waarbij de stenen gevel van dit schuurgedeelte ongewijzigd blijft. Deze stenen gevel is op de foto van rond 1920 nog niet aanwezig en is dus na die tijd aangebracht. In 1975 echter wordt deze ruimte weer verbouwd. De gevel wordt weer vervangen door een houten gevel met 2 garage deuren en de ruimte daarachter tot garage. Van de overige verbouwingen in de loop der jaren is geen melding gemaakt.¹

¹ onderzoek Frank de Klerk, Gemeentearchief Goes. maart 2021.

VELDWERK

INTERIEUR

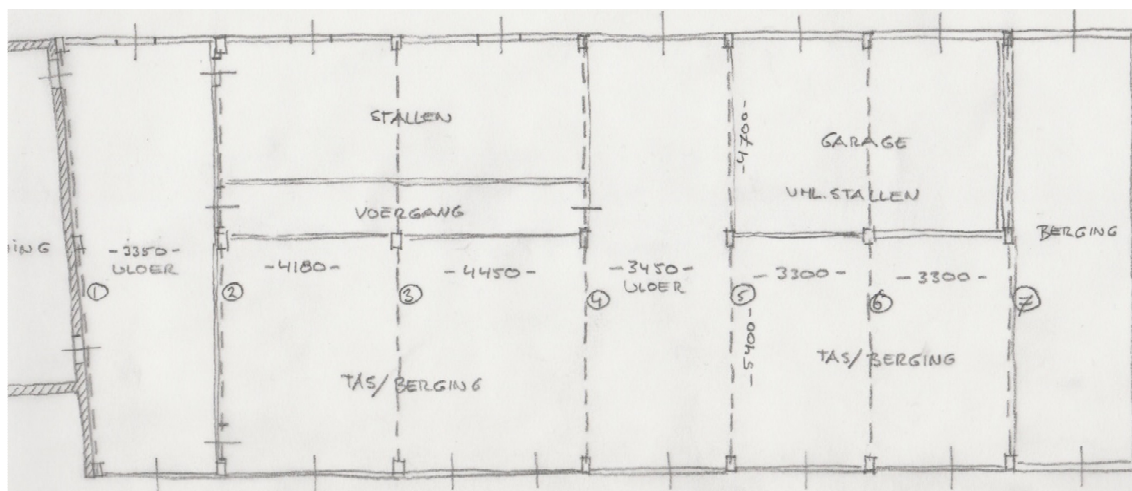
De constructie van de 6 traveeën lange schuur bestaat uit 7 grenen dekbalk gebinten met standvinken en enkelvoudige schaarspanten die een beschoten gordingenkap dragen (5, 6, 7). Naar 19^{de} eeuwse gewoonte is vrij licht gedimensioneerd hout toegepast. De spanten zijn onderling niet van opvolgende telmerken voorzien maar wel van montagemerken in de spanten zelf (8). Alle spanten zijn van gelijke vorm en materiaal en zullen alle uit de zelfde bouwperiode dateren. Er is geen reden om aan te nemen dat de schuur sinds 1853 is verlengd.



5: spantvorm

Aangezien de woning om hiervoor reeds genoemde nog onduidelijke reden scheef in het verlengde van de schuur is gebouwd is de scheidingsmuur tussen schuur en woning, de eindgevel met het eerste gebint van de schuur, eveneens gedraaid t.o.v. de as van de schuur geplaatst. De eerste travee van de schuur is daardoor spievormig.

In de eerste travee gerekend vanaf de woning bevindt zich een woningtoegang met trapje in het achterste deel terwijl er tevens een (voormalige?) toegang vlakbij de zuidgevel aanwezig is (9, 10). Beide deuren geven vanuit de woning toegang tot een 'vloer', mogelijk een soort werk- of bijkeuken ruimte bij de woning met in de zuidgevel een deur en enkele vensters die waarschijnlijk nog oorspronkelijk zijn (11). In de noordgevel bevindt zich een mendeur-achtig deurstel dat hier, waarschijnlijk origineel maar in ieder geval wel al lang aanwezig is gezien de sluitconstructie in de 'bovendorpel' (12).



6: overzicht plattegrond schets

Tegen het tweede gebint is een houten scheidingswand geplaatst die aan de zuidzijde tot de standvink over volle hoogte tot de gebintligger doorgaat en aan de gevelkant een deurtje bezit naar de vml stallen daarachter en aan de noordzijde van de standvink tot ongeveer een meter hoog met nabij de noordgevel een doorgang. De ophoging van dit laatste wandgedeelte is veel later met sloophout toegevoegd (13). Een plafond heeft deze ruimte niet. Momenteel zijn oude mendeuren op slieten als afdekking aangebracht (14).

Tussen het tweede en vierde gebint zijn restanten van het houtwerk van de stallen met voergang aanwezig welke laatste langs de standvinken loopt (15, 16).

Aan de noordgevel bevindt zich in het tweede vak een mendeurstel (13) dat gezien de gehengen en de oudere deuren hier mogelijk van oorsprong zit hoewel dit tov de tasruimten een merkwaardige positie lijkt te zijn.

In de derde travee bevond zich aanvankelijk een tasruimte, bereikbaar vanaf de deel in de vierde travee en mogelijk ook vanaf de eerste travee. Nu bevinden zich in de noordgevel van de derde travee 2 stel dubbele (wagen) deuren (17). Eén stel is ouder, één stel is vernieuwd of jonger (westelijk deurstel). Gezien de aanpassing van de gevel is niet aannemelijk dat alle deuren hier van oorsprong zaten maar wegens functie wijziging door bijv. mechanisering, aangebracht. In 1968 wordt op de verbouwtekening vermeld dat deze voormalige tasruimten de functie van werktuigberging hebben, de deuren worden nog niet aangegeven, wellicht zijn ze van na 1968.

Het verschil in travee maat tussen de tweede en de derde travee kan een aanduiding zijn dat zich in de tweede travee altijd al deuren hebben bevonden terwijl de derde travee gesloten was.

In de poten van het vierde en vijfde gebint zijn in het noordelijke gedeelte vanaf de standvink sporen van lage scheidingswanden met de vml. tasruimten aangetroffen die er op wijzen dat de deel in travee 4 als dorsvloer in gebruik was (18). Van oorsprong was de dorsvloer aan de zuidzijde voorzien van lagere deuren met een bovenlicht waardoor het doorwaaien van de dorsvloer mogelijk was en een mestwagen door kon rijden. Van de lagere deuren zijn sporen van de bovendorpel in de doorgang nog in de gebintpoten

aanwezig (19). Sinds het dempen van de mestvaalt is hier een mendeur-hoog deurstel aangebracht dat nog niet lang geleden geheel is vernieuwd.

In het zuidelijk deel van gebint 4 zijn de restanten van de houten scheidingswand van de stallen nog aanwezig. De stallen zijn nog steeds voorzien van een zolderconstructie op ongeveer 2,5 meter hoogte (15).

In gebint 5 zijn de stalafscheidingsen geheel verwijderd ten behoeve van de inbouw van de garage en daarvoor al i.v.m. de inbouw van het 'melklokaal' (20).

In de noordgevel is nu een geheel vernieuwd mendeurstel aanwezig maar hier zal ook van oorsprong al een mendeurstel hebben gezeten om de deel en de tasruimten aan weerszijden daarvan te bereiken (21).

In de vijfde en zesde travee bevonden zich oorspronkelijk stallen zoals in de tweede en derde travee, die zijn opgeofferd aan de inbouw van het 'melklokaal'. De huidige garageruimte is voorzien van kalkzandsteen wanden (20). Het noordelijke deel van de vijfde en zesde travee zullen tasruimten zijn geweest. Maar ook hier zijn dubbele wagendeurstellen in de noordgevel aangebracht tbv wagen- / machine berging. Gezien de wijze van doorbreken van de oude houten gevel zijn de wagendeuren nog niet heel lang geleden aangebracht (22). Op de tekening van 1968 staan ze nog niet aangegeven (dat zegt niet alles) en wordt de ruimte nog als berging landbouwproducten, dus in feite een tasruimte, aangeduid.

De vloeren in de schuur bestaan nu uit betonvloeren en betontegels. Van de oude vloeren zijn geen noemenswaardige restanten aangetroffen.

9

EXTERIEUR

Zuidelijke, vml stallengevel:

De huidige zuidgevel is sterk gewijzigd t.o.v. de gevel op de foto van 1920 (4). Op deze oude foto zien we links van het midden en hoger dubbel deurstel met een bovenlicht en klinket, dus een wagendeurstel maar geen hoge mendeuren. Links daarvan een staldeur met bovenlicht en één met boven- en zijlicht en nog een klein venster in de aanbouw. Rechts van de wagendeuren is nog net een stalraam en geheel rechts een boven- en zijlicht van de vloer direct naast de woning te zien.

Momenteel bezit de gevel t.p.v. de vml wagendeuren een mendeurstel met klinket en links daarvan twee dubbele houten garagedeuren en een garagedeurstel in de aanbouw (23). Op de verbouwtekening uit 1968 is reeds een deur met de hoogte van een mendeur aangegeven. Dit lijkt er op te wijzen dat de mestvaalt toen al was gedempt. Rechts van de mendeuren bevinden zich nog twee staldeuren met bovenlichten en vensters (24) en geheel rechts de deur met boven en zijlichten van de 'vloer' naast de woning. De meest linkse staldeur is nog de 'oorspronkelijke' gedeelde deur (25). De rechter staldeur is vernieuwd met gebruik making van oude gehengen. De rechterdeur met bovenlicht is eveneens vernieuwd terwijl de 2 zijlichten nog ouder zijn (26).

Van de mendeuren tot aan de woning staat de gevel op een voetingmuur uit handvorm ijsselsteen en zal nog uit medio 19^{de} eeuw dateren (27). Aangezien de kadastrale minuut uit

1832 een andere schuurvorm en afwijkende positie laat zien, is het niet waarschijnlijk dat hier sprake is van een restant van de oude schuur. Het potdekselwerk van de gevel lijkt echter ooit geheel te zijn vernieuwd. Het linker deel van de gevel staat op een voetingmuur van jongere machinale steen wat een restant van de stenen stallen gevel zal zijn die op zijn beurt weer een vervanging van een oudere houten gevel was.

De oorspronkelijke mestvaalt is gedempt en geasfalteerd. Langs de schuur bevindt zich nog een deel van de oude meststraat met klinkerbestrating (28).

Samenvattend bezit de rechter helft van de gevel nog het oorspronkelijke stallengevel karakter terwijl de linker helft een geheel nieuw karakter heeft gekregen met inrijdeuren wat in tegenspraak is met de positie van de mestvaalt die hier ooit voor lag maar kenmerkend voor functiewijziging van gebouw en terrein in de loop der jaren.

Linker- /westgevel:

De linker- /westgevel met aanbouwgevel is vrij recent, i.v.m. schade, voorzien van multiplex beplating i.p.v. potdekselwerk (29). Zowel de twee vensters al de deur geheel rechts zijn vrij nieuw waardoor oorspronkelijkheid niet is vast te stellen. De houten gevels zijn geplaatst op een voetingmuurtje van oranje rode handvormsteen van ca 45x80x170mm dat wellicht nog uit de 19^{de} eeuw dateert (30).

De opgaande gevel van de schuur is momenteel geheel blind.

Noordgevel:

De noordgevel is in de loop der jaren sterk verbouwd (31). Momenteel bestaat deze gevel vrijwel volledig uit deuren maar zo is de situatie niet altijd geweest.

De twee linker mendeurstellen bezitten beide oude onderdelen van gehengen met duimen wat er op wijst dat ze beide al lange tijd op deze positie aanwezig zijn (32, 33). Twee deurstellen direct naast elkaar is erg ongebruikelijk. Gezien de positie van de voormalige tasruimten lijkt dan ook het meest linkse deurstel oorspronkelijk en het tweede wellicht wat later te zijn aangebracht.

Ook de twee wagendeurstellen daarnaast zullen daar niet oorspronkelijk zijn aangebracht maar waarschijnlijk in de loop van de 20^{ste} eeuw (34). Het linker deurstel is al ouder (in slechte staat), het rechter deurstel is nog niet lang geleden vernieuwd of nieuw aangebracht en voorzien van moderne gehengen zonder sporen van oudere gehengen. Wellicht was in eerste instantie een gedeelte van de oude tasruimte als wagenberging in gebruik genomen en na verloop van tijd de gehele tasruimte waartoe een extra deurstel is aangebracht.

Het mendeurstel in de vierde travee is nog niet lang geleden compleet vernieuwd maar de positie zal nog uit 1853 dateren (35).

De twee wagendeurstellen geheel rechts tenslotte zijn in een relatief recent verleden aangebracht t.p.v. van voormalige tasruimten, zijn modern uitgevoerd en van moderne gehengen voorzien (36). Ook aan de interieurzijde wijst de verbouwde gevelconstructie hierop.

Alle potdekselwerk boven de deuren is van betrekkelijk recente datum. Van een voetingmuur is door de aanwezigheid van deuren over de gehele gevelbreedte geen sprake meer.

De gevel van de aanbouw tenslotte lijkt te zijn verbouwd. De al wat oudere deuren vertonen sporen van gehengen op andere plaatsen zodat ze wellicht zijn hergebruikt (37). Overigens geeft de tekening uit 1968 aan zowel noord- als zuidgevel deuren in deze aanbouw aan.

Oostgevel:

Aan de oostzijde steekt de kopgevel boven en achter de woning uit. Waarschijnlijk is gelijktijdig met het verhogen van de woning in 1955 de oorspronkelijke houten kopgevel van de schuur vervangen door een opgaande stenen gevel waarbij het eerste gebint, dat zoals aan de westzijde in de gevel was verwerkt, is gehandhaafd (38, 39).

Daken:

Het zuidelijke dakvlak is nog origineel en belegd met rode Hollandse pannen waarin het jaartal '1853' is gelegd. Aan de noordzijde is het dakvlak geheel gerenoveerd waarbij het beschot door multiplex is vervangen en de pannen door metalen dakpan platen.

Het dak van de aanbouw is eveneens belegd met rode Hollandse pannen belegd.

SAMENVATING

11

Samenvattend is de hoofdvorm van de schuur en het traditionele uiterlijk nog oorspronkelijk, daterend uit 1853. In het gevelwerk is echter nog slechts weinig materiaal oorspronkelijk en is de indeling sterk aangepast. Het oorspronkelijke werk beperkt zich tot enkele deuren en ramen die echter alle in zeer matige staat zijn. Op enkele plaatsen zijn nog de oorspronkelijke gehengen aanwezig. Achter het vernieuwde potdekselwerk bevindt zich nog wel gedeeltelijk (oostelijk deel van de zuidgevel) de oorspronkelijke gevelconstructie die overigens niet bijzonder is. De pannenbedekking van het zuidelijke dakvlak is oorspronkelijk. Bij sloop dienen goede pannen uitgesorteerd te worden voor hergebruik hier of elders.

In het interieur vormen de gebinten nog complete, oorspronkelijke constructies. Het houtwerk is echter sterk aangetast door houtboorders en –knagers. Door diverse verzakkingen en de lichte dimensionering van de constructies zijn sterk vervormingen opgetreden in gebintbalken, spantliggers en gordingen. In hoeverre gedeelten van de houtconstructies hier of elders hergebruikt kunnen worden dient nader te worden vastgesteld na onderzoek naar verzwakking van het aangetaste hout.



7: schuurinterieur richting oosten



8: montage merken op de gebinten



9: woningtoegang eerste travee, noordzijde



10: woning toegang eerste travee, zuid zijde



11: eerste travee, zuid zijde. Rechts afscheiding stallen



12: eerste travee, mendeuren noordgevel.



13: tweede travee richting noordgevel, rechts lage taswand met recentere ophoging



14: slieten constructie boven de eerste travee



15: restant stallen met zoldertje in de 2^{de} en 3^{de} travee, zuidzijde



16: vernieuwde staldeur in de tweede travee



17: wagendeuren in de derde travee , noordgevel



18: gebint 4 naast de mendeuren, spoor van laag schotwerk langs de tasruimte



19: gebint 5, zuidzijde, afdruk tussenregel boven de voormalige wagendeuren



20: kalkzandsteen wand garages in de as van gebint 5



21: vierde travee noordzijde, mendeuren



22: vijfde travee noordzijde, gevelaanpassing tbv wagendeuren



23: zuidgevel, linker gedeelte



24: zuidgevel rechter gedeelte, staldeuren en ramen



21

25: staldeur derde travee



26: deur en vensters zuidgevel eerste travee



27: voetingmuur zuidgevel rechter gedeelte



28: zuidgevel, restant meststraat



29: westgevels met multiplex beplating



30: voetingmuur aanbouw noord-west hoek



31: noordgevel



25

32: mendeurstel noordgevel eerste travee



26

33: noordgevel, mendeurstel tweede travee



34: noordgevel derde travee, wagendeurstellen, het rechter stel is vrij jong.



35: noordgevel, mendeurstel vierde travee



36: noordgevel, vijfde en zesde travee, jonge wagendeuren



37: noordgevel aanbouw



38: hoek woning noordoost met oostgevel



39: geveltop oostgevel

Bijlage 2a

Motivering hergebruik

Motivering hergebruik

HERONTWIKKELING SCHUUR BIJ WOONHUIS

HOOFDSTRAAT 3 WOLPHAARTSDIJK

03-08-2022

Versie: 0



Locatie:

Hoofdstraat 3
4471 AG
Wolphaartsdijk

Initiatiefnemer:

J. (Jaro) van Waarde
Bonzijweg 28
Wemeldinge
M. +31 6 50678438
jaro@verkoopwagens.nl

Atlant Projectmanagement B.V.
Voorstad 63
4461 KL Goes

T 0113 – 33 09 80
E info@atlantprojecten.nl
I www.atlantprojecten.nl

IBAN NL 19 RABO 0181 6451 14
KvK 60642009
BTW NL853995801B01



INLEIDING

De heer J. van Waarde heeft een grondexploitatieovereenkomst gesloten met de gemeente Goes voor het slopen van de bestaande schuur en het bouwen van een vrijstaande schuurgelijke woning met bijgebouw aan de Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk.

Architect Ton Altena uit Heinkenszand is gevraagd het ontwerp te maken voor de vervangende nieuwbouw. De architectuur van de nieuwe schuurwoning verwijst door ontwerp, massa, materiaalgebruik en detaillering naar de oorspronkelijke boerenschuur, maar met een eigentijdse invulling.

Het ontwerp van de woning is door de welstandscommissie beoordeeld. Plaatsing, massa, vorm en gevelkarakteristiek zijn akkoord. De opmerkingen over detaillering van de goot en de dakranden zijn op tekening verwerkt.

Een verplichting uit de overeenkomst is dat bij het bouwen van de schuurwoning bouwmaterialen van de bestaande schuur zoveel mogelijk worden hergebruikt. Namens de gemeente Goes hebben Emile de Kok en Pieter van den Dries op dinsdag 2-8-2022 een bezoek gebracht aan de projectlocatie om samen met de initiatiefnemer te beoordelen welke onderdelen in aanmerking (kunnen) komen voor hergebruik.

HERGEBRUIK BOUWMATERIALEN

De nieuwe schuurwoning wordt met name gekenmerkt door de invulling en het uiterlijk. Door het toepassen van grote eikenhouten spanten en een vide, wordt de hoogte van de schuur ervaren. Zo ontstaat een aangename ruimtelijke sfeer. Het ontwerp van de buitenkant kenmerkt zich door behoud van de hoofdvorm met kenmerkende Zeeuwse elementen, zoals o.a. potdekseldelen, witte omlijnningen en keramische rode dakpannen (met jaartal). De woning is in zijn hoofdopzet vergelijkbaar met een boerenschuur, maar heeft wel een subtiele hedendaagse twist.



Nieuwe schuurwoning met potdekseldelen, witte omlijnningen en rode dakpannen



Nieuwe schuurwoning met grote eikenhouten spanten en vide

Dakpannen en nokvorsten

Het zuidelijke dakvlak is nog origineel en belegd met rode Hollandse pannen, waarin het jaartal '1853' is gelegd. Aan de noordzijde is het dakvlak geheel gerenoveerd, waarbij de dakpannen zijn vervangen door metalen dakpanplaten. Het dak van de aanbouw is eveneens belegd met rode Hollandse pannen.



Zuidelijke dakvlak met rode Hollandse pannen en jaartal '1853'

De dakpannen van de oude schuur worden verwijderd. Goede pannen worden gesorteerd en opgeslagen voor hergebruik. Aangezien het achterste dakvlak van de bestaande schuur niet meer van dakpannen is voorzien, zijn er onvoldoende bestaande dakpannen om de dakvlakken van de nieuwe schuurwoning volledig te beleggen. Ervan uitgaande dat ook niet alle bestaande dakpannen geschikt zijn voor hergebruik, is het uitgangspunt om op de dakvlakken van het bijgebouw de bestaande dakpannen toe te passen. De schuurwoning wordt voorzien van opnieuw verbeterde holle dakpannen. Kleurstelling conform bestaand, rood met blauw jaartal '2023'.

Constructie

De constructie van de schuur bestaat uit grenen spanten, die een beschoten gordingenkap dragen. Er is vrij licht gedimensioneerd hout toegepast, waardoor sterke vervormingen zijn opgetreden. Ook is het hout sterk aangetast door houtknagers en -boorders. De spanten zijn daardoor niet geschikt om als draagconstructie in de woning her te gebruiken. In hoeverre het beschot van het voorste dakvlak geschikt is voor hergebruik in het bijgebouw, zal nader worden vastgesteld tijdens het verwijderen van de dakpannen.

Vloeren

De vloeren in de schuur bestaan nu uit betonvloeren en betontegels. Van oude vloeren is geen sprake. De betontegels zullen met beleid worden verwijderd, zodat ze hier of elders kunnen worden hergebruikt.



Grenen spanten, gordingenkap, betonvloeren en betontegels



Potdekselwerk, metalen dakpanplaten, multiplex beplating, oude Hollandse pannen

Geveldelen

De zuidgevel is in de loop der jaren sterk gewijzigd. Het lijkt erop dat het potdekselwerk ooit geheel is vernieuwd. De westgevel is betrekkelijk 'recent' voorzien van multiplex beplating. Ook de noordgevel is in de loop der jaren verbouwd. Alle potdekselwerk boven de deuren is van betrekkelijk 'recente' datum. Samenvattend is het gevelwerk niet bijzonder. Nog slechts weinig materiaal is oorspronkelijk. Uitgangspunt is om het potdekselwerk niet her te gebruiken in de nieuwbouw.

Kozijnen, ramen en deuren

In de noord- en zuidgevel zitten enkele deuren en vensters die waarschijnlijk nog oorspronkelijk zijn. Rechts van de mendeuren in de voorgevel bevinden zich nog twee staldeuren met bovenlichten en vensters. Geheel rechts bevindt zich ook nog een deur met boven- en zijlichten. De meest linkse staldeur lijkt een 'originele' deur, maar beide andere deuren zijn vernieuwd. De zij- en bovenlichten zijn oud. De vensters en deur in de westgevel zijn vrij 'nieuw'. De achtergevel bestaat vrijwel volledig uit deuren. Deze zijn in verschillende bouwperiodes aangebracht en/of vernieuwd. Samenvattend beperkt het oorspronkelijke werk zich tot enkele deuren en ramen. Deze zijn echter alle in zeer matige staat en niet geschikt voor hergebruik.



Staldeur met zij- en bovenlicht in matige staat

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK



HOOFDSTRAAT 3 WOLPHAARTSDIJK

Opdrachtgever

Dhr. J. van Waarde
Bonzijweg 28
4424 AR Wemeldinge

Projectnummer

21MCG078.10

Status

Definitief

Versie

01

Datum

15 april 2021

Projectleider

Dhr. J.A. Booij

(Mede)auteur

Mevr. M. van der Klooster

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Bodemgebruik	5
2.2 Terreinverkenning	5
2.3 Bodemkwaliteitskaart	5
2.4 Boomgaardenkaart	5
2.5 Eerdere onderzoeken	5
2.6 Conclusie vooronderzoek	6
2.7 Onderzoeksstrategie	6
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	7
3.1 Veldwerkzaamheden	7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater	7
3.3 Laboratoriumonderzoek	8
4 RESULTATEN	9
4.1 Toetsingskader	9
4.2 Toetsing	9
5 CONCLUSIES EN ADVIES	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Advies	10

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

<i>Onderzoekslocatie</i>	Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk Kadastraal perceel AD 327 (gedeeltelijk)
<i>Soort onderzoek</i>	Verkennd bodemonderzoek cf. NEN 5740
<i>Aanleiding</i>	Geplande nieuwbouw van een woning en garage
<i>Doel</i>	Verkennd onderzoek: bepalen bodemkwaliteit
<i>Conclusie vooronderzoek</i>	Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bodemverontreiniging is te verwachten als gevolg van langdurig menselijk gebruik van de locatie en de ligging in een historische dorpskern. De onderzoekslocatie is daarom beschouwd als een heterogeen verdachte locatie.
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Verdacht heterogeen verdeeld, niet lijnvormige locatie (VED-HE-NL) Veldwerk - 7 boringen tot 1,0 m-mv - 1 boring tot 2,0 m-mv - 1 peilbuis Analyses - Grond: NEN pakket - Grondwater: NEN pakket
<i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i>	- <i>Bodemopbouw</i> De boven- en ondergrond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 2,3 m-mv. uit matig tot uiterst siltige klei. - <i>Bodemvreemde bijmenging of asbestverdachte materialen</i> Sporen baksteen tot uiterst baksteenhoudend.
<i>Resultaten</i>	Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster MM1, van de matig tot uiterst baksteenhoudende bovengrond, lichte verontreinigingen aan lood en PAK zijn aangetoond. In mengmonster MM2, van de bovengrond met sporen baksteen is een lichte verontreiniging aan lood aangetoond. In mengmonster 3 (MM3), van de bovengrond met sporen baksteen tot een matige bijmenging aan baksteen, zijn lichte verontreinigingen aan kobalt, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM4) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond. In het grondwater zijn, afgezien van een lichte verontreiniging aan molybdeen, geen verhogingen aangetoond.
<i>Conclusie en advies</i>	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Op basis van dit onderzoek zijn er vanuit milieukundig oogpunt geen belemmeringen voor de geplande nieuwbouw.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van dhr. Van Waarde heeft MCG Zuidwest B.V. in maart 2021 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie AD, nummer 327 (gedeeltelijk), zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw van een woning ter plaatse van de bestaande schuur en een garage op het achterterrein.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisico). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Geoloket Zeeuws Bodemvenster;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag (gemeente Goes, d.d. 23 februari 2021);
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in de oude, historische kern van Wolphaartsdijk. De bebouwing is sinds 1853 aanwezig. Verder blijken uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

Er zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat op deze locatie een woonhuis met aangrenzende schuur aanwezig zijn. Op het achterterrein zijn garageboxen gesitueerd. Het buitenterrein is grotendeels verhard met grind en deels met tegels. Inpandig bestaat de verharding uit beton of tegels.

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld waargenomen. Ook zijn er geen asbestverdachte objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem kan zijn gekomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks.

Er zijn verder geen verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes is de onderzoekslocatie gelegen in zone 5 'Vooroorlogse wijken en kernen' en heeft de locatie de bodemfunctie 'Wonen'. De bovengrond is te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. De ondergrond is te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'.

2.4 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart, geraadpleegd op het Geoloket Zeeuws Bodemvenster, is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie niet verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.5 Eerdere onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving, ter plaatse van de Hoofdstraat 1 en Papeweg 6-8 zijn diverse bodemonderzoeken en (tank)saneringen uitgevoerd.

Aan de Papeweg 6 is een Total tankstation gevestigd. Uit het meest recente eindsituatie bodem-onderzoek blijkt dat zintuiglijk in de grond geen oliecomponenten zijn waargenomen. Analytisch werden in zowel de grond als het grondwater geen verontreinigingen aan oliecomponenten aangetoond. De eindsituatie was in voldoende mate vastgelegd en er waren geen bezwaren voor de voorgenomen sanering van de ondergrondse tanks met vul- en ontluuchtingspunten (*Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V., projectnummer: 180184/dh/sh, d.d. 16 mei 2018*).

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bodemverontreiniging is te verwachten als gevolg van langdurig menselijk gebruik van de locatie en de ligging in een historische dorpskern. De onderzoekslocatie is daarom beschouwd als een heterogeen verdachte locatie.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie (gehele perceel; inclusief voorgenomen bouwvlak) heeft een oppervlakte van circa 1.500 m². In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE-NL).

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen			Analyses	
		1.0 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Circa 1.500 m ²	VED-HE-NL	7	1	1	3 NEN verdachte laag (bovengrond) 1 NEN ondergrond	1 NEN grondwater

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 maart 2021 door dhr. S.P. Rijk, gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 01 t/m 12 zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 07 is uitgevoerd met een peilbuis.

Op 17 maart 2021 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd door dhr. S.P. Rijk.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De boven- en ondergrond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 2,3 m-mv. uit matig tot uiterst siltige klei. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie tabel 2.

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,05 - 0,15	Klei	matig baksteenhoudend
05	1,00	0,10 - 0,15		volledig baksteen
07	2,30	0,10 - 0,50	Klei	uiterst baksteenhoudend
09	2,00	0,10 - 0,60	Klei	sporen baksteen
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
11	0,51	0,10 - 0,14		volledig baksteen
		0,14 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,51		boring gestaakt ondoordringbare laag
12	0,90	0,15 - 0,40		volledig baksteen

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

In Tabel 3 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 3. Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
07-1-1	1,30 - 2,30	0,45	7,2	1590	26

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en het grondwatermonster te analyseren volgens Tabel 4 en Tabel 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 4. Mengmonsters grond

Analysemonster	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM1	01 (0,05 - 0,15) 07 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit bovengrond meest verdachte monsters
MM2	02 (0,05 - 0,55) 04 (0,10 - 0,60) 05 (0,15 - 0,65) 06 (0,10 - 0,60) 09 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit bovengrond
MM3	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,14 - 0,50) 12 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit bovengrond
MM4	03 (0,65 - 1,00) 05 (0,65 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit ondergrond

Tabel 5. Grondwatermonster

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
07-1-1	1,30 - 2,30	Standaard pakket

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt. De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streefwaarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de analyseresultaten omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $GSSD - AW / (I - AW)$
- index grondwater: $GSSD - S / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten in de grond en/of het grondwater wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden mengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om de eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor grond en grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
MM1	01 (0,05 - 0,15) 07 (0,10 - 0,50)	Matig tot uiterst baksteenhoudend	Standaardpakket	Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie
MM2	02 (0,05 - 0,55) 04 (0,10 - 0,60) 05 (0,15 - 0,65) 06 (0,10 - 0,60) 09 (0,10 - 0,60)	Deels sporen baksteen	Standaardpakket	Lood (-)	-	Altijd toepasbaar
MM3	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,14 - 0,50) 12 (0,40 - 0,90)	Sporen baksteen tot matig baksteenhoudend	Standaardpakket	Kobalt (0,02) Lood (0,31) PAK 10 VROM (0,04) Minerale olie (totaal) (-)	-	Klasse industrie
MM4	03 (0,65 - 1,00) 05 (0,65 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 09 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
07-1-1	1,30 - 2,30	Molybdeen (0,04)	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster MM1, van de matig tot uiterst baksteenhoudende bovengrond, lichte verontreinigingen aan lood en PAK zijn aangetoond.

In mengmonster MM2, van de bovengrond met sporen baksteen, is een lichte verontreiniging aan lood aangetoond.

In mengmonster 3 (MM3), van de bovengrond met sporen baksteen tot een matige bijmenging aan baksteen, zijn lichte verontreinigingen aan kobalt, lood, PAK en minerale olie aangetoond.

In de zintuiglijk schone ondergrond (MM4) zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetoond.

In het grondwater zijn, afgezien van een lichte verontreiniging aan molybdeen, geen verhogingen aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese “verdachte locatie” voor de locatie te worden aanvaard. In zowel de bovengrond en in het grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond. In de ondergrond zijn voor wat betreft de standaard parameters geen verhoogde gehalten aangetoond.

5.2 Advies

Aangezien alleen licht verhoogde gehalten zijn gemeten, is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een woning en garage op de onderzoekslocatie.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Dit onderzoek kan niet gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Goes

AD

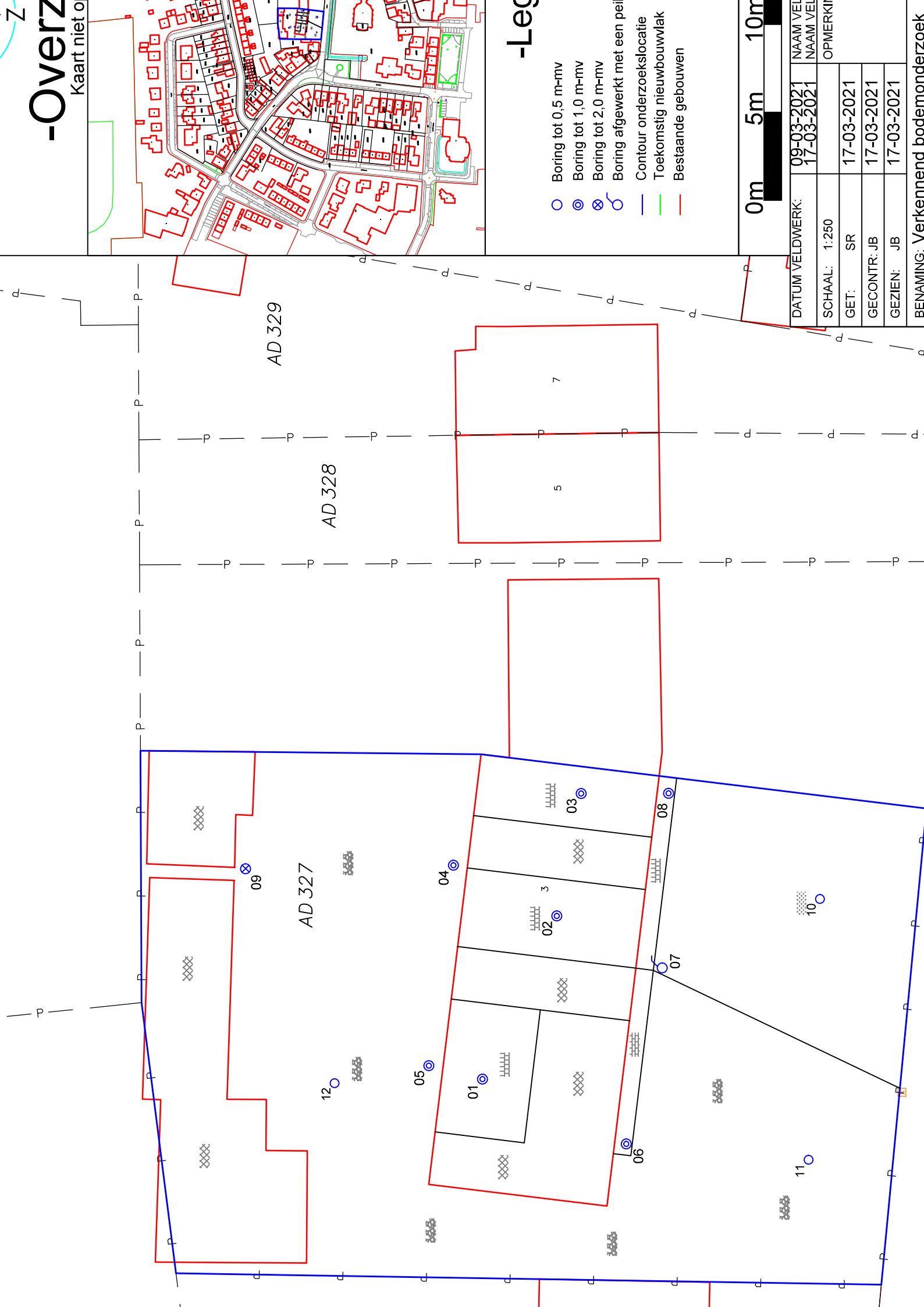
327

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Situatietekening



BIJLAGE 3

Foto's

FOTOVERSLAG

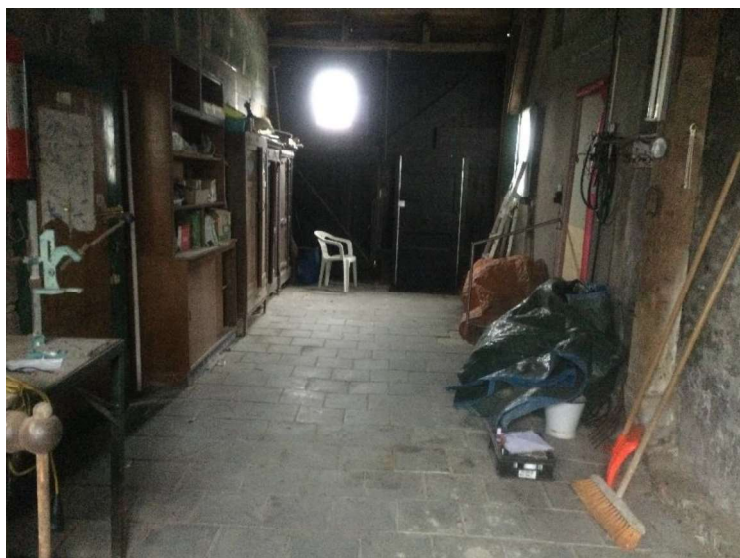


Foto 1



Foto 2

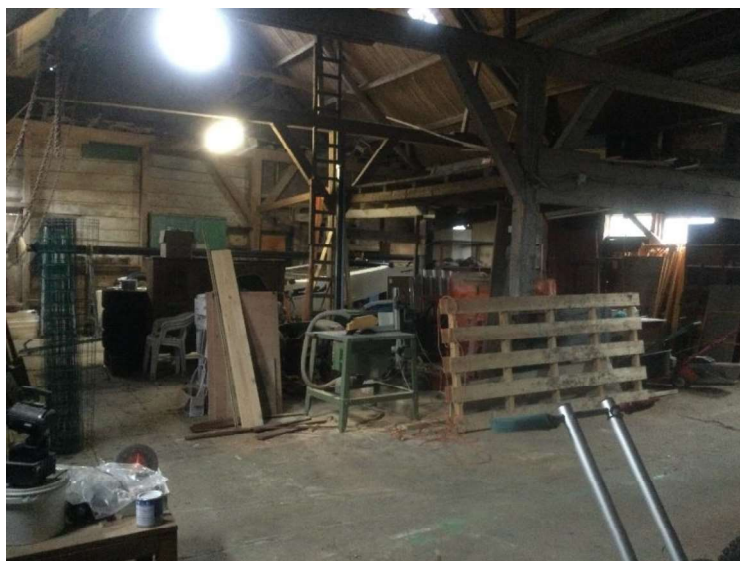


Foto 3

FOTOVERSLAG



Foto 4



Foto 5



Foto 6

FOTOVERSLAG



Foto 7



Foto 8



Foto 9

FOTOVERSLAG



Foto 10



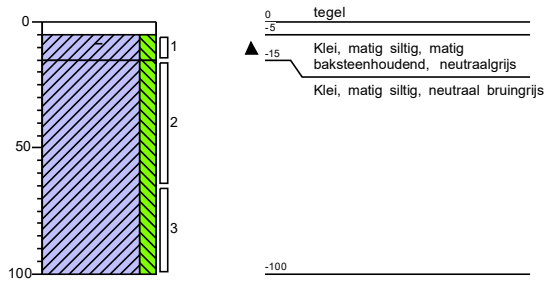
Foto 11

BIJLAGE 4

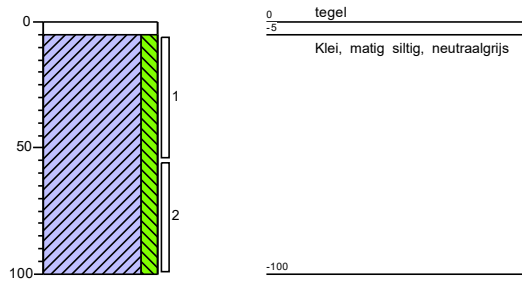
Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 30
Boring:

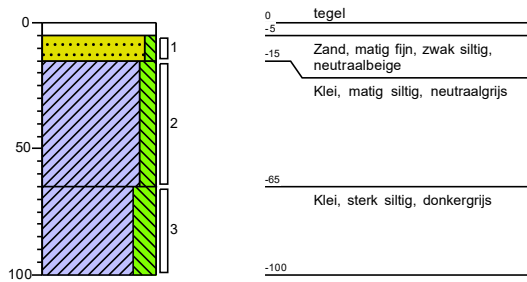
01



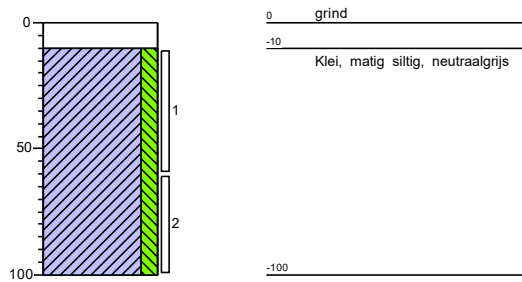
Boring: 02



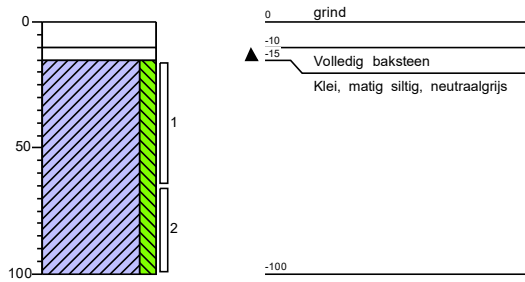
Boring: 03



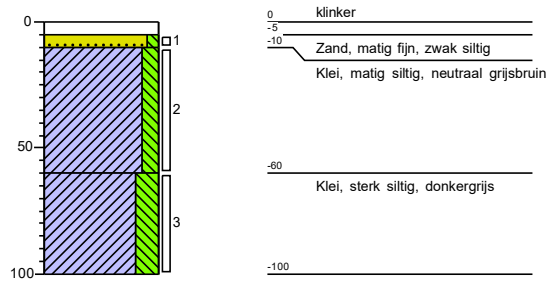
Boring: 04



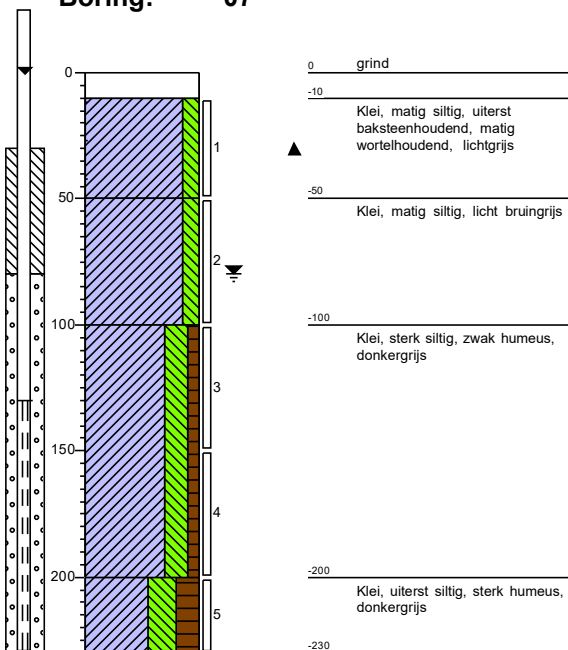
Schaal 1: 30
Boring: 05



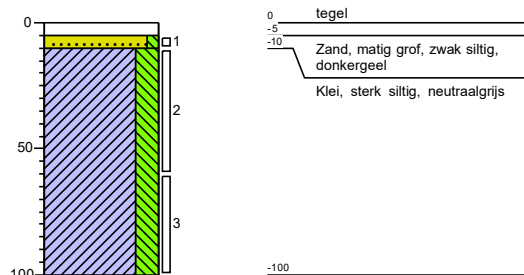
Boring: 06



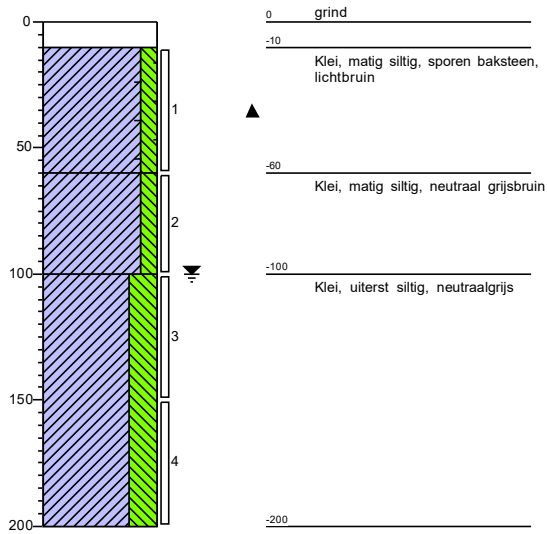
Boring: 07



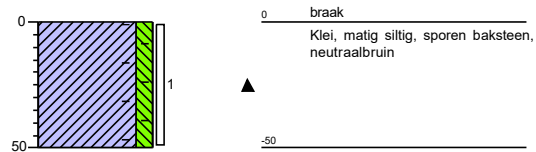
Boring: 08



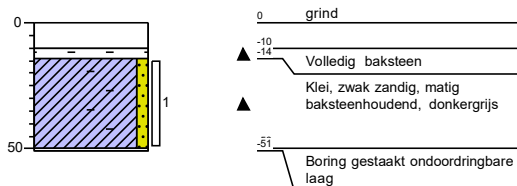
Schaal 1: 30
Boring: 09



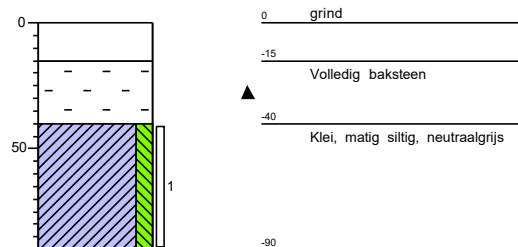
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



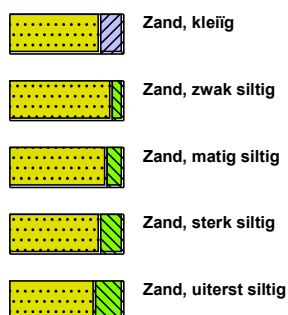
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 30

grind



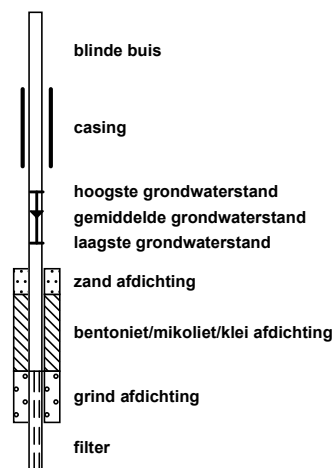
zand



veen



peilbuis



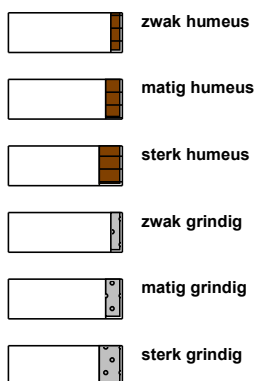
klei



leem



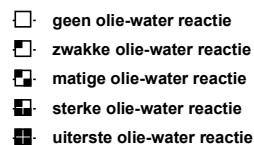
overige toevoegingen



geur



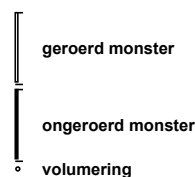
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Uw projectnummer : 21MCG078.10
SYNLAB rapportnummer : 13418889, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WB77A6YC

Rotterdam, 17-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG078.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13418889 - 1

Orderdatum 10-03-2021
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (5-15) 07 (10-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 02 (5-55) 04 (10-60) 05 (15-65) 06 (10-60) 09 (10-60)				
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 03 (65-100) 05 (65-100) 07 (50-100) 09 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	80.8	77.5	74.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.5	2.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	17	13	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	37	32	21	
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.9	6.2	5.3	
koper	mg/kgds	S	13	15	16	
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09	<0.05	
lood	mg/kgds	S	55	42	26	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	16	14	
zink	mg/kgds	S	70	67	57	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.82	0.07	0.15	
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.22	0.40	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.74	0.11	0.13	
chryseen	mg/kgds	S	0.95	0.10	0.17	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.62	0.08	0.12	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.83	0.13	0.17	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.71	0.11	0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.11	0.16	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.48 ²⁾	0.957 ²⁾	1.477 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13418889 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (5-15) 07 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 02 (5-55) 04 (10-60) 05 (15-65) 06 (10-60) 09 (10-60)
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4 03 (65-100) 05 (65-100) 07 (50-100) 09 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13418889 - 1

Orderdatum 10-03-2021
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13418889 - 1

Orderdatum 10-03-2021
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8953583	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
001	Y8895191	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
002	Y8895208	09-03-2021	09-03-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analysereport

Blad 6 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13418889 - 1

Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8895205	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
002	Y8953588	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
002	Y8895200	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
002	Y8953643	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
003	Y8895197	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
003	Y8953647	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
003	Y8953644	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
003	Y8895190	09-03-2021	09-03-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13418889 - 1

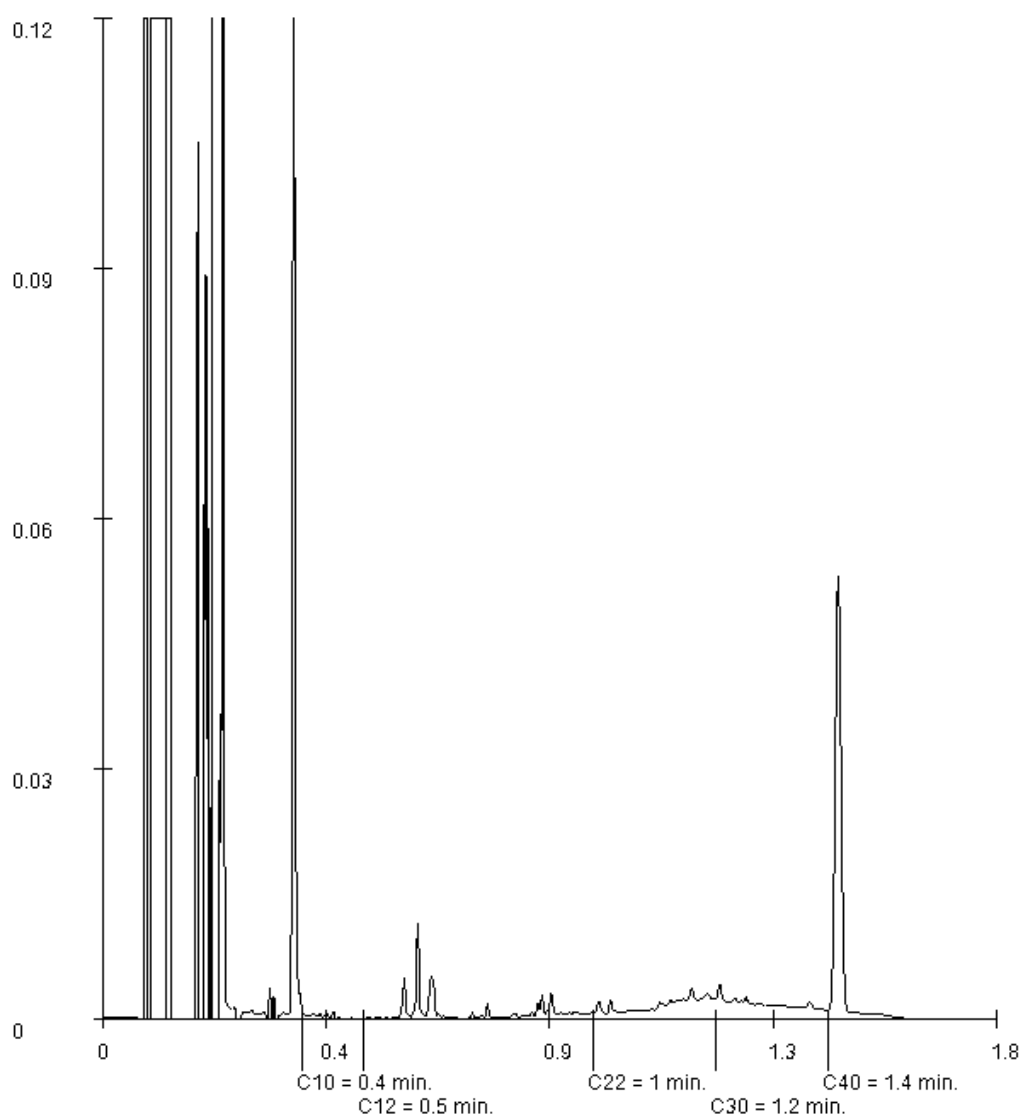
Orderdatum 10-03-2021
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 01 (5-15) 07 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Uw projectnummer : 21MCG078.10
SYNLAB rapportnummer : 13424775, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 33TGC4QC

Rotterdam, 24-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG078.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13424775 - 1

Orderdatum 18-03-2021
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3 10 (0-50) 11 (14-50) 12 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	59
cadmium	mg/kgds	S	0.21
kobalt	mg/kgds	S	8.8
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	140
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18
zink	mg/kgds	S	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.78
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42
chryseen	mg/kgds	S	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.147 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424775 - 1

Orderdatum 18-03-2021
Startdatum 18-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3 10 (0-50) 11 (14-50) 12 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		21
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424775 - 1

Orderdatum 18-03-2021
Startdatum 18-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13424775 - 1

Orderdatum 18-03-2021
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8997024	17-03-2021	17-03-2021	ALC201
001	Y8953993	17-03-2021	17-03-2021	ALC201
001	Y8997022	17-03-2021	17-03-2021	ALC201

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booi

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424775 - 1

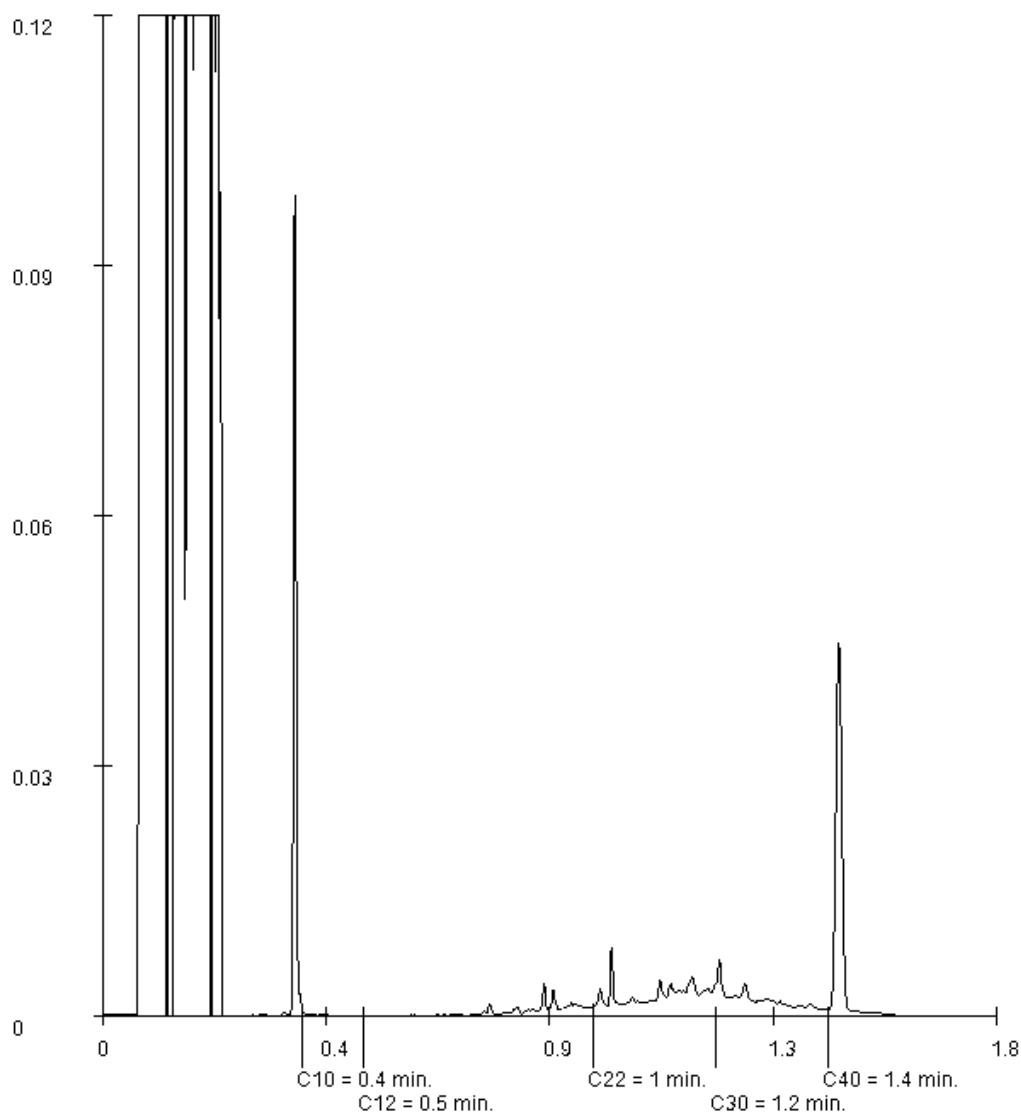
Orderdatum 18-03-2021
Startdatum 18-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3MM3 10 (0-50) 11 (14-50) 12 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Uw projectnummer : 21MCG078.10
SYNLAB rapportnummer : 13424356, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1Q3LPRAA

Rotterdam, 21-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG078.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
 Projectnummer 21MCG078.10
 Rapportnummer 13424356 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 21-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.4
molybdeen	µg/l	S	16
nikkel	µg/l	S	4.2
zink	µg/l	S	17
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booi

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424356 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 21-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424356 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 21-03-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Projectnummer 21MCG078.10
Rapportnummer 13424356 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 21-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1992869	17-03-2021	17-03-2021	ALC204
001	G6926234	17-03-2021	17-03-2021	ALC236
001	G6926235	17-03-2021	17-03-2021	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, uiterst baksteenhoudend			sporen baksteen			sporen baksteen, matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		13418889			13418889			13424775		
Boring(en)		01, 07			02, 04, 05, 06, 09			10, 11, 12		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,05 - 0,65			0,00 - 0,90		
Humus	% ds	1,60			2,50			1,80		
Lutum	% ds	17,00			17,00			8,00		
Datum van toetsing		22-3-2021			22-3-2021			26-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	%	1,6			2,5			1,8		
Lutum	%	17			17			8,0		
Droge stof	% w/w	80,8	80,8		77,5	77,5		76,4	76,4	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	37	50 ⁽⁶⁾		32	43 ⁽⁶⁾		59	131 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,9	6,5	-0,05	6,2	8,3	-0,04	8,8	18,7	0,02
Koper	mg/kg ds	13	18	-0,15	15	20	-0,13	15	26	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	-0	0,09	0,10	-0	0,11	0,14	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	13	17	-0,28	16	21	-0,22	18	35	0
Lood	mg/kg ds	55	68	0,04	42	51	0	140	198	0,31
Zink	mg/kg ds	70	94	-0,08	67	90	-0,09	75	136	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150	-0,01	<20	<56	-0,03	40	200	0
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<19,60	-0		<24,5	0
PCB (som 7)	onbekend									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,07	0,07		0,29	0,29	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,09	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,22	0,22		0,78	0,78	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74		0,11	0,11		0,42	0,42	
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,10	0,10		0,42	0,42	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,08	0,08		0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83		0,13	0,13		0,37	0,37	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,71	0,71		0,11	0,11		0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60		0,11	0,11		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,48	0,16		0,96	-0,01		3,15	0,04

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		-		
Certificaatcode		13418889		
Boring(en)		03, 05, 07, 09		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,30		
Lutum	% ds	13,00		
Datum van toetsing		22-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	%	2,3		
Lutum	%	13		
Droge stof	% w/w	74,0 74,0		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	21	34 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,3	8,5	-0,04
Koper	mg/kg ds	16	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	14	21	-0,21
Lood	mg/kg ds	26	34	-0,03
Zink	mg/kg ds	57	86	-0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<61	-0,03
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<21,3	0
PCB (som 7)	onbekend			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,48	-0

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1		
Datum		17-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		22-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	44	44	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	16	16	0,04
Nikkel	µg/l	4,2	4,2	-0,18
Lood	µg/l	2,4	2,4	-0,21
Zink	µg/l	17	17	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, uiterst baksteenhoudend		sporen baksteen		sporen baksteen, matig baksteenhoudend	
Humus (% ds)		1,60		2,50		1,80	
Lutum (% ds)		17,00		17,00		8,00	
Datum van toetsing		22-3-2021		22-3-2021		26-3-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw GSSD		Meetw GSSD		Meetw GSSD	
OVERIG							
Organische stof (humus)	%	1,6		2,5		1,8	
Lutum	%	17		17		8,0	
Droge stof	% w/w	80,8	80,8	77,5	77,5	76,4	76,4
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	37	50 ⁽⁶⁾	32	43 ⁽⁶⁾	59	131 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,31	<0,2	<0,2	0,21	0,33
Kobalt	mg/kg ds	4,9	6,5	6,2	8,3	8,8	18,7
Koper	mg/kg ds	13	18	15	20	15	26
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,10	0,09	0,10	0,11	0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	13	17	16	21	18	35
Lood	mg/kg ds	55	68	42	51	140	198
Zink	mg/kg ds	70	94	67	90	75	136
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150	<20	<56	40	200
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	21	105 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5		<19,60		<24,5	
PCB (som 7)	onbekend						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82	0,82	0,07	0,07	0,29	0,29
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,02	0,02	0,09	0,09
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,22	0,22	0,78	0,78
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,74	0,11	0,11	0,42	0,42
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95	0,10	0,10	0,42	0,42
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62	0,08	0,08	0,24	0,24
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83	0,13	0,13	0,37	0,37
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71	0,11	0,11	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60	0,11	0,11	0,27	0,27
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,48		0,96		3,15	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		-	
Humus (% ds)		2,30	
Lutum (% ds)		13,00	
Datum van toetsing		22-3-2021	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Organische stof (humus)	%	2,3	
Lutum	%	13	
Droge stof	% w/w	74,0	74,0
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	21	34 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	5,3	8,5
Koper	mg/kg ds	16	24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	14	21
Lood	mg/kg ds	26	34
Zink	mg/kg ds	57	86
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<61
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3
PCB (som 7)	µg/kg ds		<21,3
PCB (som 7)	onbekend		
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,48

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 3b

Briefrapport aanvullend bodemonderzoek

Adres: MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
Nederland

Tel: 0113-567926

Email: info@mcgzuidwest.nl

Website: www.mcgzuidwest.nl

Bankrekening: 970076177

IBAN: NL94ABNA0970076177

BIC code: ABNANL2A

Kamer van Koophandel: 22049175

BTW nummer: NL818122468B01

Briefrapportage

Dhr. J. van Waarde
Bonzijweg 28
4424 AR Wemeldinge

Projectnummer: 21MCG078.20
Onderwerp: Briefrapport aanvullend bodemonderzoek – Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk (v.01)
Datum: 12 augustus 2022

Geachte heer Van Waarde,

Op uw verzoek heeft MCG Zuidwest B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk. Deze briefrapportage bevat de onderzoeksresultaten.

Aanleiding en doel

Op aangeven van de gemeente Goes wordt het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht. Op de locatie is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (door *MCG Zuidwest B.V.*, projectnummer: 21MCG078.10, d.d. 15 april 2021). In de grond zijn maximaal lichte verontreinigingen aan kobalt, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met molybdeen.

Het rapport is door de gemeente Goes beoordeeld. Op verzoek van de gemeente dient aanvullend aandacht te worden besteed aan:

- de voormalige mestvaalt aan de voorzijde van de locatie;
- een werkterrein aan de achterzijde van de schuur;
- de wagenschuur/garageboxen op langs de noordelijke perceelsgrens.

Doel van het aanvullend onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van bovengenoemde locaties en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen ontwikkeling.

Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek dient de gehele locatie als verdacht te worden beschouwd als gevolg van het langdurige menselijke gebruik van de locatie en de ligging in een historische dorpskern. Ter plaatse kunnen met name verhogingen aan zware metalen, PAK's en minerale olie worden verwacht.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is in overleg met het bevoegd gezag een onderzoekstrategie bepaald. Ter plaatse van de mestvaalt aan de voorzijde zullen vijf boringen worden

verricht, ter plaatse van het werkterrein aan de achterzijde drie en ter plaatse van de wagenshuur/garages nog eens drie. Alle boringen zullen worden verricht tot 0,5 m-mv (de meest verdachte laag).

Veldwerk

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. Het volgende protocol is van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 augustus 2022 door dhr. A.P. de Jonge, gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 13 t/m 23 zijn verricht tot 0,5 m-mv. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Bij de terreinverkenning voorafgaande aan het veldwerk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de bodem of op het maaiveld. De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond (onder de grindverharding) bestaat uit klei. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 2, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 1.

Analyseresultaten

De grondmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Het laboratorium is verzocht drie mengmonsters samen te stellen en te analyseren op het standaard NEN-pakket. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrondwaarden (AW): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de analyseresultaten omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte.

Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Bij de beoordeling van de gehalten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden mengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om de eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

Toetsing resultaten

In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse pakket	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
<i>Achterterrein</i>						
MM5	13 (0,15 - 0,50) 14 (0,10 - 0,50) 15 (0,30 - 0,50)	Sporen baksteen	Standaardpakket	Kwik (-) Lood (0,22) PAK 10 VROM (0,07)	-	Klasse wonen
<i>Inpandig</i>						
MM6	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50) 18 (0,10 - 0,50)	Sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	Kwik (-) Lood (0,15) PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie
<i>Locatie mestvaalt</i>						
MM7	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,02) Kwik (-) Lood (0,1) PAK 10 VROM (0,35)	-	Klasse industrie

Conclusie en advies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van het achterterrein (MM5) en de inpandige boringen (MM6) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK zijn aangetoond. Bij de voormalige mestvaalt (MM7) worden in de bovengrond naast de licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK ook een licht verhoogd gehalte PCB's aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek is de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor de locatie bevestigd. De aangetoond licht verhoogde gehalten zijn toe te schrijven aan het langdurige gebruik van de locatie en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De aangetoonde licht verhoogde gehalten vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

We gaan er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

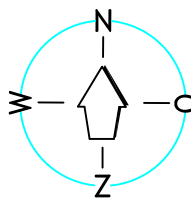
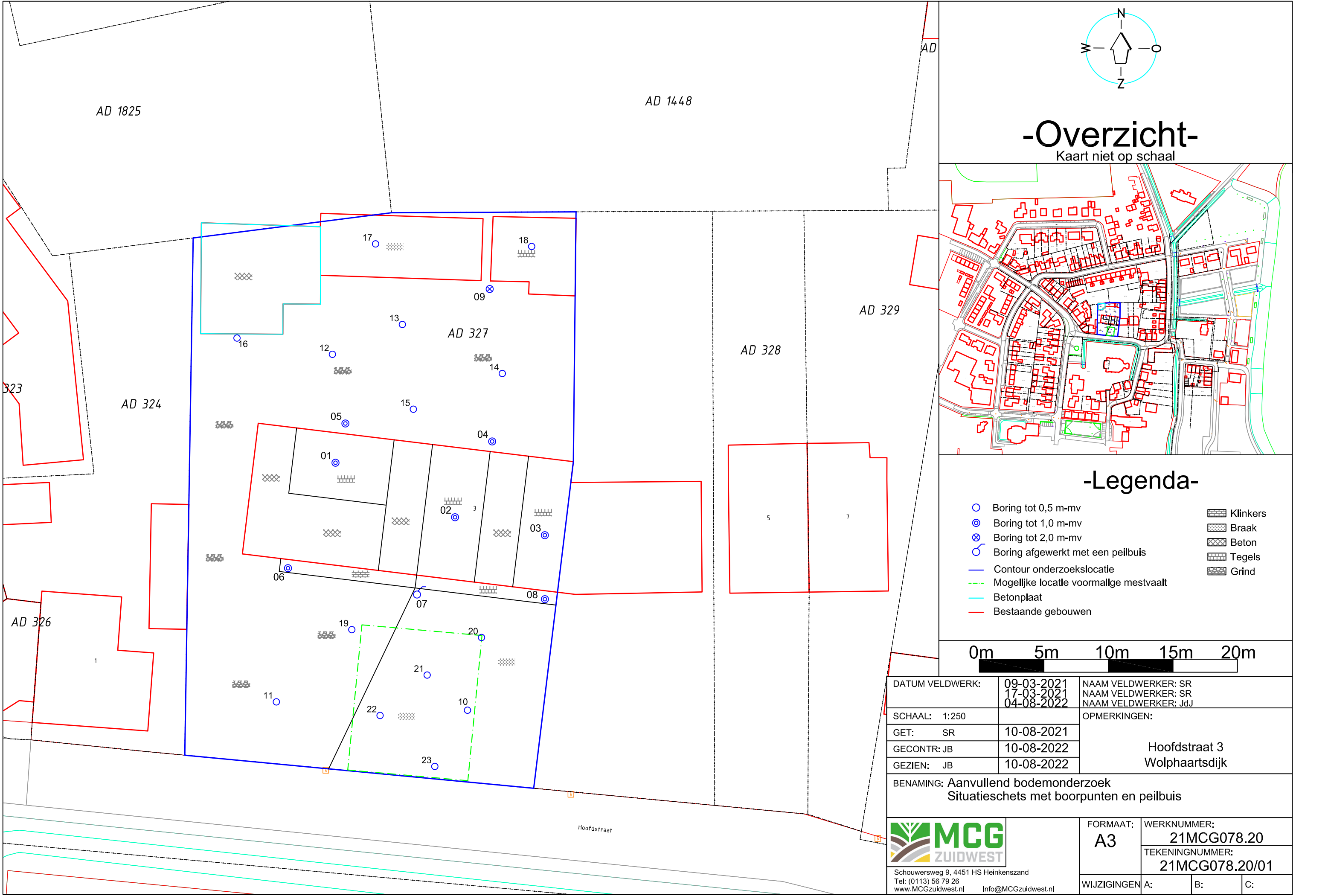
MCG Zuidwest B.V.
Dhr. J.A. Booij

Bijlagen:

- 1: situatietekening
- 2: boorprofielen
- 3: analysecertificaat
- 4: toetsingen

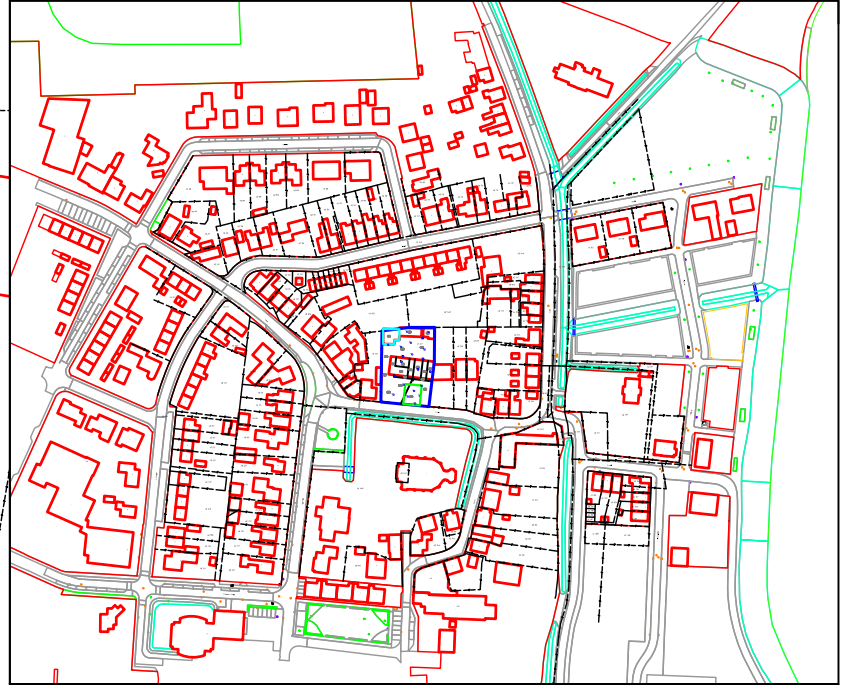
BIJLAGE 1

Situatietekening



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Contour onderzoekslocatie
- - - Mogelijke locatie voormalige mestvaalt
- Betonplaat
- Bestaande gebouwen
- ▨ Klinkers
- ▤ Braak
- ▩ Beton
- ▧ Tegels
- ▦ Grind

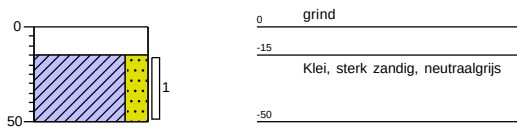


DATUM VELDWERK:		09-03-2021 17-03-2021 04-08-2022		NAAM VELDWERKER: SR NAAM VELDWERKER: SR NAAM VELDWERKER: JdJ	
SCHAAL: 1:250				OPMERKINGEN: Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk	
GET: SR		10-08-2021			
GECONTR: JB		10-08-2022			
GEZIEN: JB		10-08-2022			
BENAMING: Aanvullend bodemonderzoek Situatieschets met boorpunten en peilbuis					
 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl Info@MCGzuidwest.nl		FORMAAT: A3		WERKNUMMER: 21MCG078.20	
				TEKENINGNUMMER: 21MCG078.20/01	
		WIJZIGINGEN		A:	B:

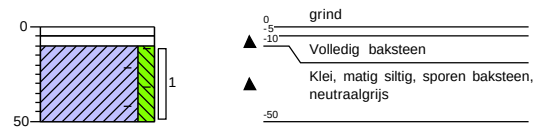
BIJLAGE 2

Profielbeschrijvingen

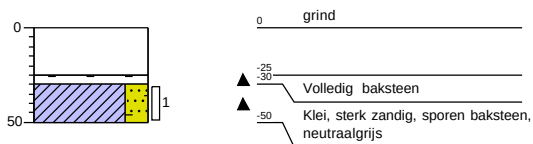
Schaal 1: 40
Boring: 13



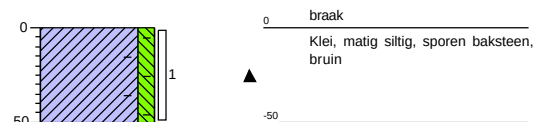
Boring: 14



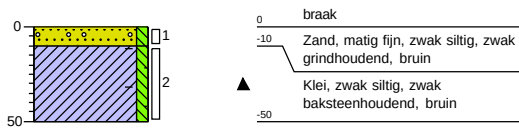
Boring: 15



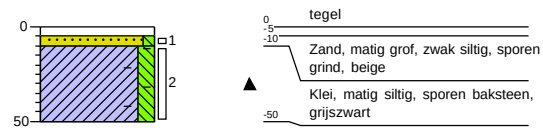
Boring: 16



Schaal 1: 40
Boring: 17



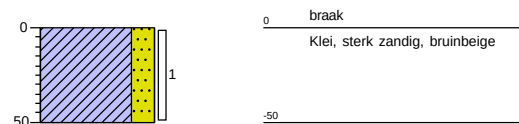
Boring: 18



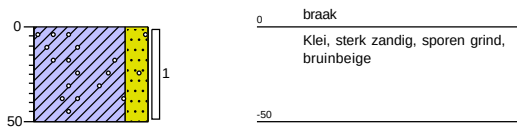
Boring: 19



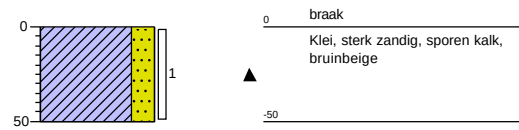
Boring: 20



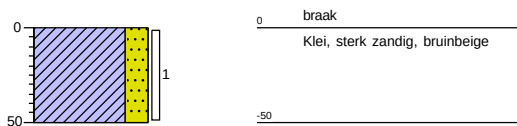
Schaal 1: 40
Boring: 21



Boring: 22



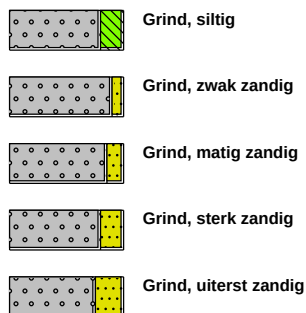
Boring: 23



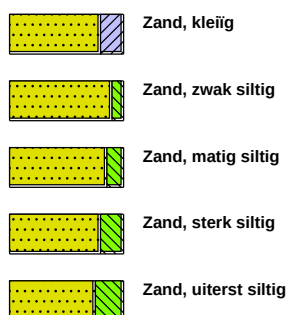
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 40

grind



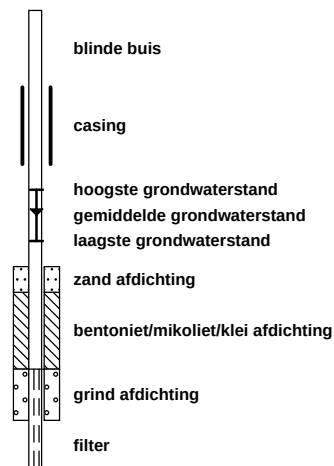
zand



veen



peilbuis



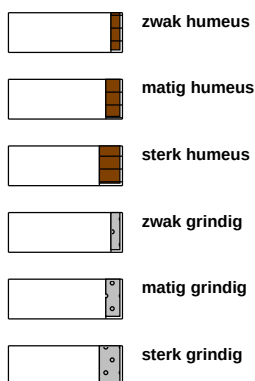
klei



leem



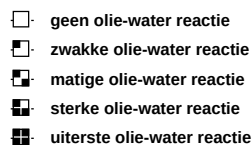
overige toevoegingen



geur



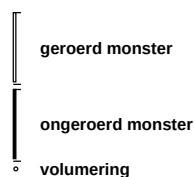
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3

Analyseresultaten

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Jaap Booij
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Uw projectnummer : 21MCG078.20
SGS rapportnummer : 13716787, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 22XNLP7F

Rotterdam, 09-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG078.20. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM5 13 (15-50) 14 (10-50) 15 (30-50)				
002	Grond (AS3000)	MM6 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	MM7 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	81.4	81.8	89.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.8	2.5	
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	6.1	14	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	49	41	42	
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.27	0.31	
kobalt	mg/kgds	S	5.0	5.3	4.9	
koper	mg/kgds	S	24	18	19	
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.13	0.18	
lood	mg/kgds	S	120	84	75	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	14	14	13	
zink	mg/kgds	S	69	69	80	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.72	1.3	
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.24	0.32	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.94	1.8	3.6	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51	0.98	1.8	
chryseen	mg/kgds	S	0.51	0.86	1.9	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	0.61	1.2	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.60	1.0	1.9	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.43	0.67	1.4	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.73	1.4	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.23 ¹⁾	7.64 ¹⁾	14.85 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.3 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.7 ²⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.6 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 13 (15-50) 14 (10-50) 15 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM6 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (10-50)
003	Grond (AS3000)	MM7 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	13	9
fractie C30-C40	mg/kgds		12	9	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0012562	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
001	O0012563	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
001	O0012541	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
002	Y9753602	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
002	O0012571	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
002	O0012568	04-08-2022	04-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0012559	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
003	O0012570	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
003	O0012572	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
003	O0012566	04-08-2022	04-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM5 13 (15-50) 14 (10-50) 15 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

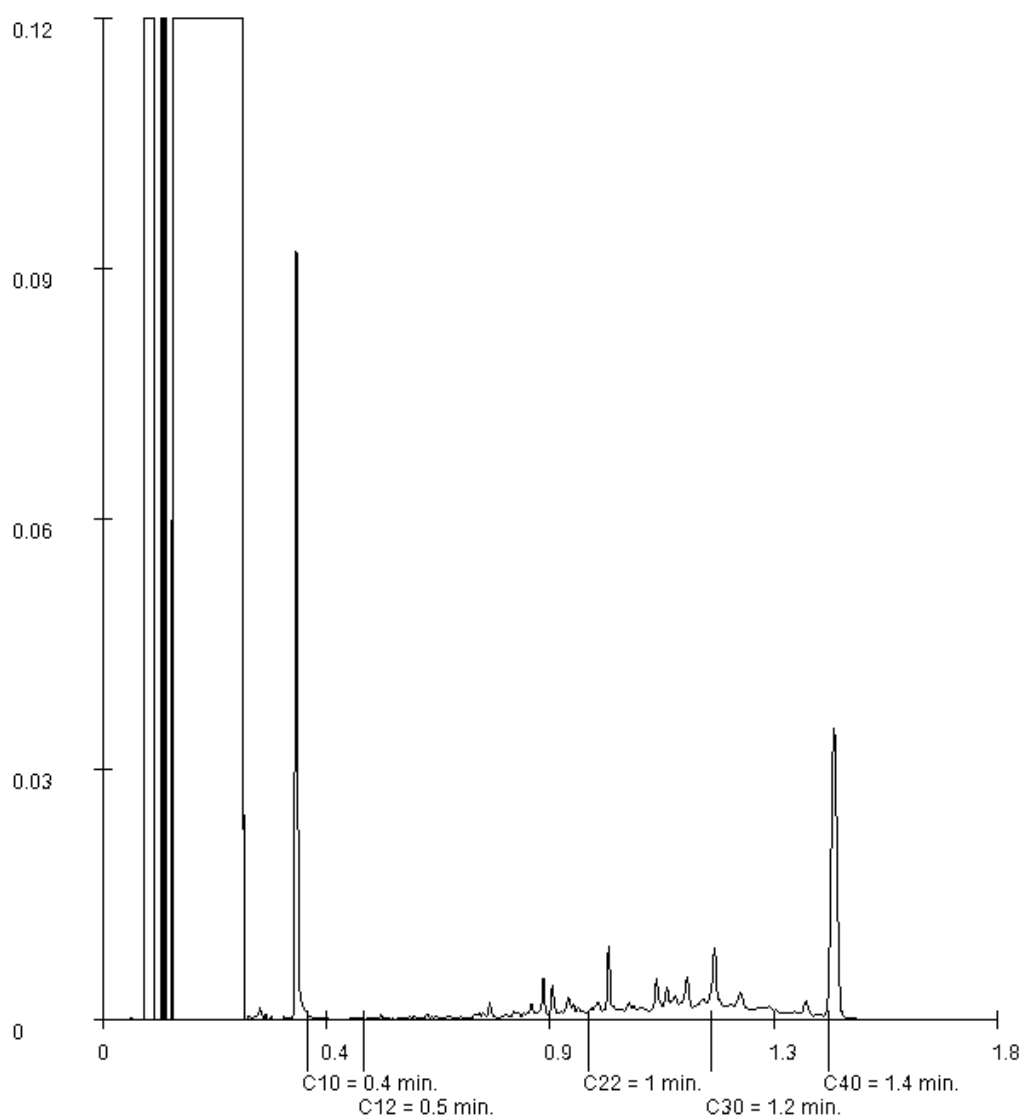
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM6 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

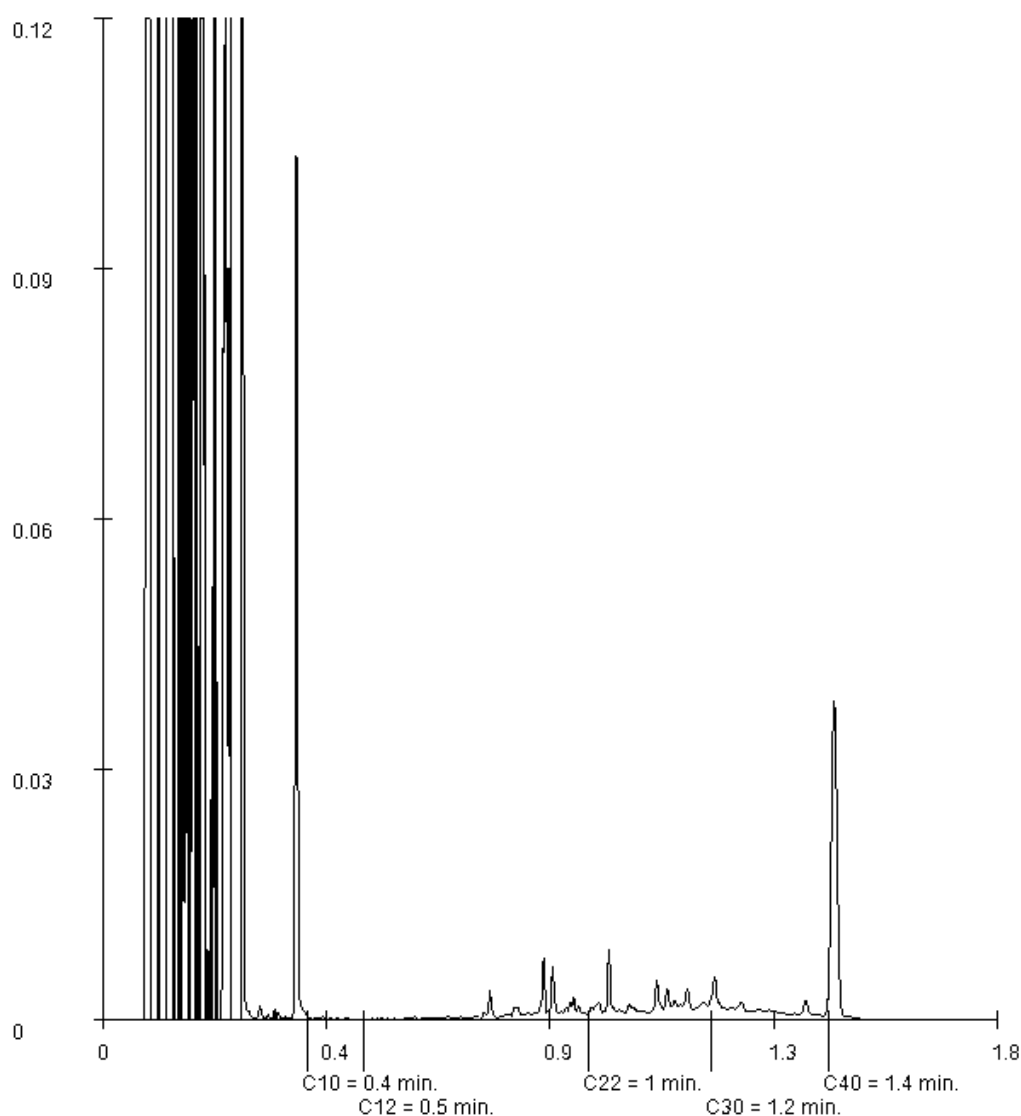
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Projectnummer 21MCG078.20

Rapportnummer 13716787 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 09-08-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM7 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

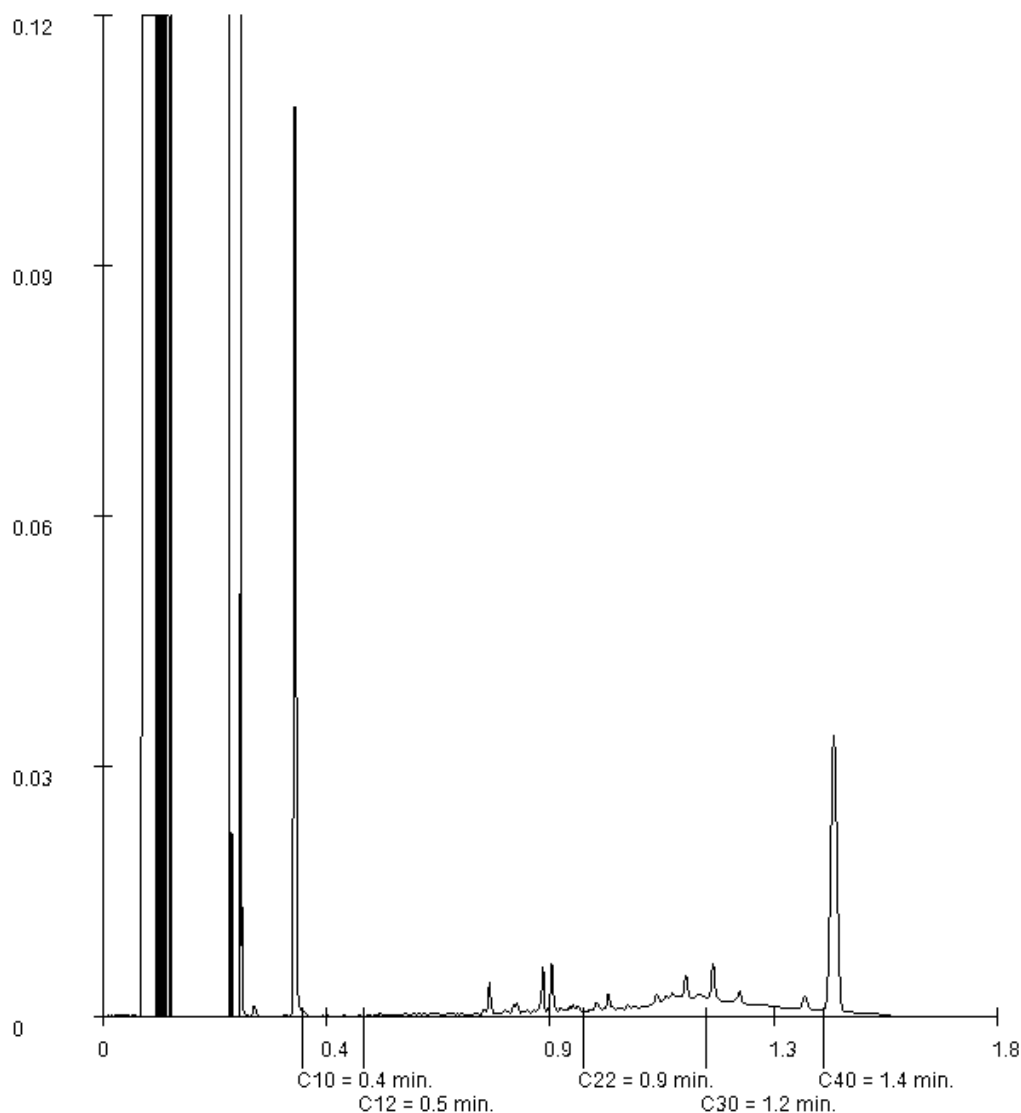
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

BIJLAGE 4

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM5			MM6			MM7		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend			sporen kalk		
Certificaatcode		13716787			13716787			13716787		
Boring(en)		13, 14, 15			16, 17, 18			20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			2,80			2,50		
Lutum	% ds	12,00			6,10			14,00		
Datum van toetsing		9-8-2022			9-8-2022			9-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	3,3			2,8			2,5		
Lutum	%	12			6,1			14		
Droge stof	% ds	81,4	81,4 ⁽⁶⁾		81,8	81,8 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	49	84 ⁽⁶⁾		41	105 ⁽⁶⁾		42	65 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,34	-0,02	0,27	0,42	-0,01	0,31	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	5,0	8,4	-0,04	5,3	12,9	-0,01	4,9	7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	24	36	-0,03	18	32	-0,05	19	27	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,17	0	0,13	0,17	0	0,18	0,22	0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	14	22	-0,2	14	30	-0,07	13	19	-0,25
Lood	mg/kg ds	120	156	0,22	84	121	0,15	75	96	0,1
Zink	mg/kg ds	69	106	-0,06	69	133	-0,01	80	117	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	121	-0,01	30	107	-0,02	<20	<56	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	27 ⁽⁶⁾		9	32 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	45 ⁽⁶⁾		13	46 ⁽⁶⁾		9	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	36 ⁽⁶⁾		9	32 ⁽⁶⁾		8	32 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		2,3	9,2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		2,8	11,2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		1,7	6,8	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<14,8	-0,01	4,9	<17,5	-0	9,6	38,4	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,03	0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,72	0,72		1,3	1,3	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,24	0,24		0,32	0,32	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94		1,8	1,8		3,6	3,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,98	0,98		1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,86	0,86		1,9	1,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,61	0,61		1,2	1,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60		1,0	1,0		1,9	1,9	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,43	0,43		0,67	0,67		1,4	1,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,73	0,73		1,4	1,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,23	4,23	0,07	7,64	7,64	0,16	14,85	14,85	0,35

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM5		MM6		MM7	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		sporen baksteen, zwak baksteenhoudend		sporen kalk	
Humus (% ds)		3,30		2,80		2,50	
Lutum (% ds)		12,00		6,10		14,00	
Datum van toetsing		9-8-2022		9-8-2022		9-8-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	3,3		2,8		2,5	
Lutum	%	12		6,1		14	
Droge stof	% ds	81,4	81,4 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾	89,7	89,7 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	49	84 ⁽⁶⁾	41	105 ⁽⁶⁾	42	65 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,34	0,27	0,42	0,31	0,44
Kobalt	mg/kg ds	5,0	8,4	5,3	12,9	4,9	7,4
Koper	mg/kg ds	24	36	18	32	19	27
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,17	0,13	0,17	0,18	0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	14	22	14	30	13	19
Lood	mg/kg ds	120	156	84	121	75	96
Zink	mg/kg ds	69	106	69	133	80	117
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	121	30	107	<20	<56
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	27 ⁽⁶⁾	9	32 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	15	45 ⁽⁶⁾	13	46 ⁽⁶⁾	9	36 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	36 ⁽⁶⁾	9	32 ⁽⁶⁾	8	32 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	2,3	9,2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	2,8	11,2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	1,7	6,8
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<14,8	4,9	<17,5	9,6	38,4
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,72	0,72	1,3	1,3
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,24	0,24	0,32	0,32
Fluorantheen	mg/kg ds	0,94	0,94	1,8	1,8	3,6	3,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,98	0,98	1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,86	0,86	1,9	1,9
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,61	0,61	1,2	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60	1,0	1,0	1,9	1,9
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,67	0,67	1,4	1,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,73	0,73	1,4	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4.23	4.23	7.64	7.64	14.85	14.85

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 4 Memo akoestische beoordeling

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Aan: Dhr. J. van Waarde, Volkerstraat 4 Goes
Van: Dennis Kraaij
CC:
Datum: 4 april 2022
Betreft: Ontwikkeling woning Hoofdstraat 3
Wolphaartsdijk

Inleiding

De heer Waarde is voornemens om een (voormalige) schuur aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk te slopen en te vervangen door een nieuwe woning. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure benodigd. In het kader van de ruimtelijke procedure is aan **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau gevraagd de akoestische aspecten van dit plan te beoordelen.

De akoestische aspecten zijn:

1. Wegverkeerslawaaai
2. Geluid van omliggende bedrijven en eventuele belemmering in de bedrijfsvoering

Wegverkeerslawaaai

De Hoofdstraat in Wolphaartsdijk is een 30 km/ uur weg. Een weg met een maximum snelheid van 30 km/ uur heeft geen geluidzone op grond van de Wet geluidhinder. Toetsing aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder is dus ook niet aan de orde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk om de geluidbelasting vanwege 30 km/ uur wegen te beoordelen, als ze akoestisch relevant worden geacht.

De Hoofdstraat is een smalle woonstraat, uitsluitend bedoeld voor bestemmingsverkeer. De inrichting van de weg is zodanig dat aangenomen mag worden dat de etmaalintensiteit op deze weg (veel) lager is dan 500 motorvoertuigen per etmaal. In onderstaande figuur is een streetview opgenomen van de Hoofdstraat met aan de linkerkant de schuur die vervangen wordt door een woning.



Streetview Hoofdstraat met links de schuur die vervangen wordt door een woning

Gelet op de functie van de weg en de geringe verkeersintensiteit, zal de weg niet van invloed zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw te bouwen woning en is er dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Omliggende bedrijvigheid

Op grond van het vigerend bestemmingsplan “Bebouwde kom Wolphaartsdijk” is er sprake van een maatschappelijke bestemming aan de overzijde van het plan, een gemengde/bedrijfsbestemming aan de westzijde van het plan en een bedrijfsbestemming aan de zuidoostzijde van het plan.

Maatschappelijke bestemming

De maatschappelijke bestemming is de kerk. Maatschappelijke bestemmingen zoals kerken of buurthuizen vallen in milieucategorie 2 overeenkomstig de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. De richtafstand bedraagt 30 meter. Het bouwblok van de huidige schuur aan de Hoofdstraat 3 bevindt zich net binnen die richtafstand, maar hierbij wordt aangetekend dat het kerkgebouw (bouwblok) zich op ruim 40 meter afstand bevindt. Zonder ruimtelijke procedure kan het bouwblok van de kerk niet richting de woning worden uitgebreid. Het terrein rondom de kerk, met name aan de noordzijde richting het plan, is een groenstrook waar geen akoestisch relevante activiteiten plaats vinden.

Hoewel niet helemaal aan de richtafstand wordt voldaan, zal het kerkgebouw niet van invloed zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwbouw.

De woningen aan de Hoofdstraat 1 en 7 bevinden zich dicht bij de kerk. Dit betekent dat het nieuwbouwplan geen belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van de kerk.

Gemengde/ bedrijfsbestemming Papeweg (rijwielshop)

Ten westen van het plan bevindt zich een bedrijfs- en gemengde bestemming. Het betreft een rijwielshop. De bedrijfsbestemming heeft de functie aanduiding “verkoop punt motorbrandstoffen zonder lpg”. Uit bestudering van streetview is gebleken dat deze functie er niet meer is, zie ook onderstaande foto. Bovendien grenst deze bedrijfsfunctie aan de zuidoost kant aan een woonbestemming. Deze woonbestemming begrenst de milieuruimte van de bedrijfsbestemming richting het plangebied. De bedrijfsbestemming is dus niet van invloed op het woon- en leefklimaat op het plan en er is ook geen sprake van belemmering van de bedrijfsvoering door het plan.



Aanzicht Rijwielshop

De rijwielshop met het achterliggend gebied heeft een gemengde bestemming met de functieaanduiding “erf”. Op grond van het bestemmingsplan kunnen bedrijven tot ten hoogste milieucategorie 2 zich vestigen binnen een gemengde bestemming. De richtafstand is dan 30 meter. De planontwikkeling valt binnen die richtafstand.

De werkzaamheden van de rijwielshop beperken zich tot akoestisch niet relevante werkzaamheden zoals de verkoop van fietsen en het onderhoud aan fietsen. Het onderhoud gebeurt ook binnen en is geluidsarm werk. Het achterterrein is dermate vol gebouwd, dat het ook niet de verwachting is dat er buiten akoestisch relevante werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat de aard en omvang van de werkzaamheden van de rijwielshop niet van invloed zullen zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de planontwikkeling.

De rijwielshop wordt reeds door de aanwezige woningen begrenst in zijn geluidruimte. De planontwikkeling leidt niet tot een verdere beperking van de geluidruimte van het bedrijf.

Bedrijfsbestemming

Ten zuidoosten van de planontwikkeling bevindt zich een timmerbedrijf. Op grond van het vigerend bestemmingsplan rust op het perceel een bedrijfsbestemming met ten hoogste milieucategorie 2. Hierbij hoort een richtafstand van 30 meter. De planontwikkeling bevindt zich op een afstand van meer dan 40 meter, dus buiten de richtafstand.

Geconcludeerd wordt dat het bedrijf niet van invloed is op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de planontwikkeling.

Het timmerbedrijf wordt door de aanwezige woningen aan de Hoofdstraat 7 en 9 in zijn geluidruimte begrensd. De planontwikkeling bevindt zich daar achter, zodat deze niet leidt tot een verdere beperking van de geluidruimte van het bedrijf.

Resumé

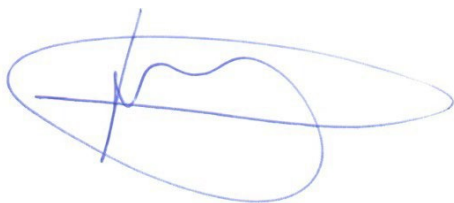
Samengevat wordt geconcludeerd dat de aanwezige geluidbronnen (wegverkeer en bedrijvigheid) niet van invloed zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de planontwikkeling. De aanwezige bedrijven worden ook niet verder in hun geluidruimte beperkt door de planontwikkeling.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er dus geen belemmering voor het voorgenomen plan om de schuur aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk te vervangen door een woning.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

Kraaij Akoestisch Adviesbureau



Dennis Kraaij

**Bijlage 5 Quicksan Wnb en
Omgevingsverordening Zeeland 2018**



Quickscan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening
Zeeland 2018

Plangebied: Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Opsteller(s): B. Verhoeven



Quicksan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zeeland 2018

Ondertitel	Plangebied: Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Opsteller(s)	B. Verhoeven
Datum	04-06-2021
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20210525v01
Aantal pagina's	43
Opdrachtgever	J. van Waarde
Contactpersoon	J. van Waarde
Collegiale toets	F.A. van Meurs, K.J. van Veen
Wijze van citeren	Verhoeven, B., 2021. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zeeland 2018. Plangebied: Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk. Rapportkenmerk: ER20210525v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding.....	7
1.2	Doel.....	7
1.3	Onderzoeksmethodiek.....	8
1.4	Leeswijzer.....	9
2	Toelichting onderzoekskader.....	11
2.1	Wet natuurbescherming.....	11
2.1.1	Bescherming van gebieden.....	11
2.1.2	Bescherming van soorten.....	11
2.1.3	Bescherming van houtopstanden.....	13
2.2	Omgevingsverordening Zeeland 2018.....	14
3	Omschrijving plangebied.....	17
3.1	Algemeen.....	17
3.2	Beschrijving.....	17
3.3	Geplande ingrepen.....	19
3.3.1	Omschrijving werkzaamheden.....	19
3.3.2	Methode uitvoering: materieel en werkwijze.....	19
3.3.3	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode.....	19
3.3.4	(ontwerp-)tekening.....	20
4	Onderzoeksresultaten beschermde gebieden.....	21
4.1	Wet natuurbescherming.....	21
4.1.1	Natura 2000.....	21
4.2	Omgevingsverordening Zeeland 2018.....	22
4.2.1	Natuurnetwerk Nederland.....	22
4.2.2	Ganzenrustgebieden.....	23
5	Beschermde houtopstanden.....	25
6	Onderzoeksresultaten beschermde soorten.....	27
6.1	Soorten Vogelrichtlijn.....	27
6.1.1	Bronnenonderzoek.....	27
6.1.2	Verkennd veldonderzoek.....	27
6.1.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	29
6.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	31
6.2.1	Bronnenonderzoek.....	31
6.2.2	Verkennd veldonderzoek.....	31
6.2.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	32
6.3	Nationaal beschermde soorten.....	34
6.3.1	Bronnenonderzoek.....	34
6.3.2	Verkennd veldonderzoek.....	34
6.3.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	35
6.4	Invasieve exoten.....	35
7	Conclusies en aanbevelingen.....	37
7.1	Algemeen.....	37
7.2	Beschermde gebieden.....	37
7.2.1	Wet natuurbescherming.....	37
7.2.2	Omgevingsverordening Zeeland 2018.....	37
7.3	Beschermde houtopstanden.....	38
7.4	Beschermde soorten.....	38

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn.....	38
7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn.....	39
7.4.3 Nationaal beschermde soorten.....	39
7.5 Invasieve exoten.....	39
7.6 Samenvatting benodigd onderzoek.....	40
7.7 Aanbevelingen.....	40
8 Geraadpleegde bronnen.....	41
8.1 Literatuur.....	41
8.2 Internet.....	41
Bijlage 1 Foto-impressie plangebied.....	43

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van dhr. J. van Waarde heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen herontwikkelingen in het plangebied (zie verder hoofdstuk 3.3). Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze quickscan zoomt in op de (mogelijke) effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient voorliggend ecologisch onderzoek te worden geactualiseerd. De resultaten in voorliggende quickscan zijn drie jaar geldig.

1.2 *Doel*

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot:

- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige houtopstanden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Of negatief effect op anderzijds beschermde natuurgebieden op provinciaal niveau (o.a. bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur). In het kader van de Omgevingsverordening Zeeland 2018.

Onderzoeksmethodiek

De quickscan komt tot stand door middel van een verkennend veldonderzoek en bureaustudie.

- Het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd op 12-05-2021 door G. Tanis, ecologisch deskundige¹ bij Ecoresult B.V. Het complete plangebied alsmede een zone rondom het plangebied is – daar waar nodig met hulp van een verrekijker – onderzocht.
- Ten behoeve van de bureaustudie is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten rondom het plangebied tot een afstand van 5 kilometer tot het plangebied. De tabellen in hoofdstuk 6 zijn gebaseerd op waarnemingen uit de NDFF database van de afgelopen 5 jaar in het weergegeven grid (zie Afbeelding 1). Op basis van het bronnenonderzoek en de aanwezige habitats was een goede inschatting van de potenties en aan- of afwezigheid van de beschermde soorten te maken.
- Voor het onderzoek naar beschermde natuurgebieden en houtopstanden is gebruik gemaakt van de online viewers die de provincie en gemeente ter beschikking heeft gesteld. Hierdoor zal in deze quickscan altijd aan actueel beeld worden weergegeven van gebiedsgrenzen, doelstelling etc.



Afbeelding 1: Grid waarbinnen NDFF-waarnemingen zijn gezocht. De rode stip geeft het plangebied weer. Bron: NDFF.

¹ Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar <https://mijn.rvo.nl/ecologisch-deskundige?inheritRedirect=true>

1.4 *Leeswijzer*

In deze rapportage wordt allereerst het kader beschreven waar aan getoetst wordt. Vervolgens wordt het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna worden per beschermingsregime de voor het plangebied relevante beschermde gebieden en beschermde soorten en houtopstanden beschreven en beoordeelt. In de conclusie worden de resultaten van dit oriënterend onderzoek samengevat en wordt (indien van toepassing) geadviseerd welk aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Afgesloten wordt met een bronvermelding en een fotobijlage van het oriënterend veldbezoek.

2 Toelichting onderzoekskader

2.1 *Wet natuurbescherming*

De Wet Natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en regelt de soortbescherming. De provincies zijn voor de Wet Natuurbescherming het bevoegd gezag en regelt tevens de vergunning en ontheffingen. De bescherming van de Wet Natuurbescherming is grofweg op te delen in 3 categorieën.

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op de Natura 2000-gebieden. De verschillende Natura 2000 gebieden zijn deels aangewezen voor specifieke Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en/of habitattypen. Invloeden (ook van buiten het Natura 2000 gebied) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Daarnaast mag het oppervlakte van het Natura 2000 gebied niet worden aangetast.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”).

Voor de soorten binnen dit beschermingsregime geldt een onderzoeksplicht, en bij negatieve effecten een ontheffingsplicht. De provincies kunnen aangeven of zij soorten uit deze lijst willen vrijstellen van ontheffingsplicht. Naar deze soorten is aanvullend onderzoek of een ontheffing niet nodig, wel geldt ten alle tijde de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2 Ministerie van Economische zaken (2016) Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de des betreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1: Soortenbescherming en verbodsbepalingen volgens de Wnb

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijbomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. Deze voorwaarden zijn tevens van kracht als het slechts een deel van de houtopstand groter dan 10 are of 20 bomen in een rij betreft. Het onderdeel beschermde houtopstanden heeft geen betrekking op:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en zijn aangelegd na 1 januari 2013.

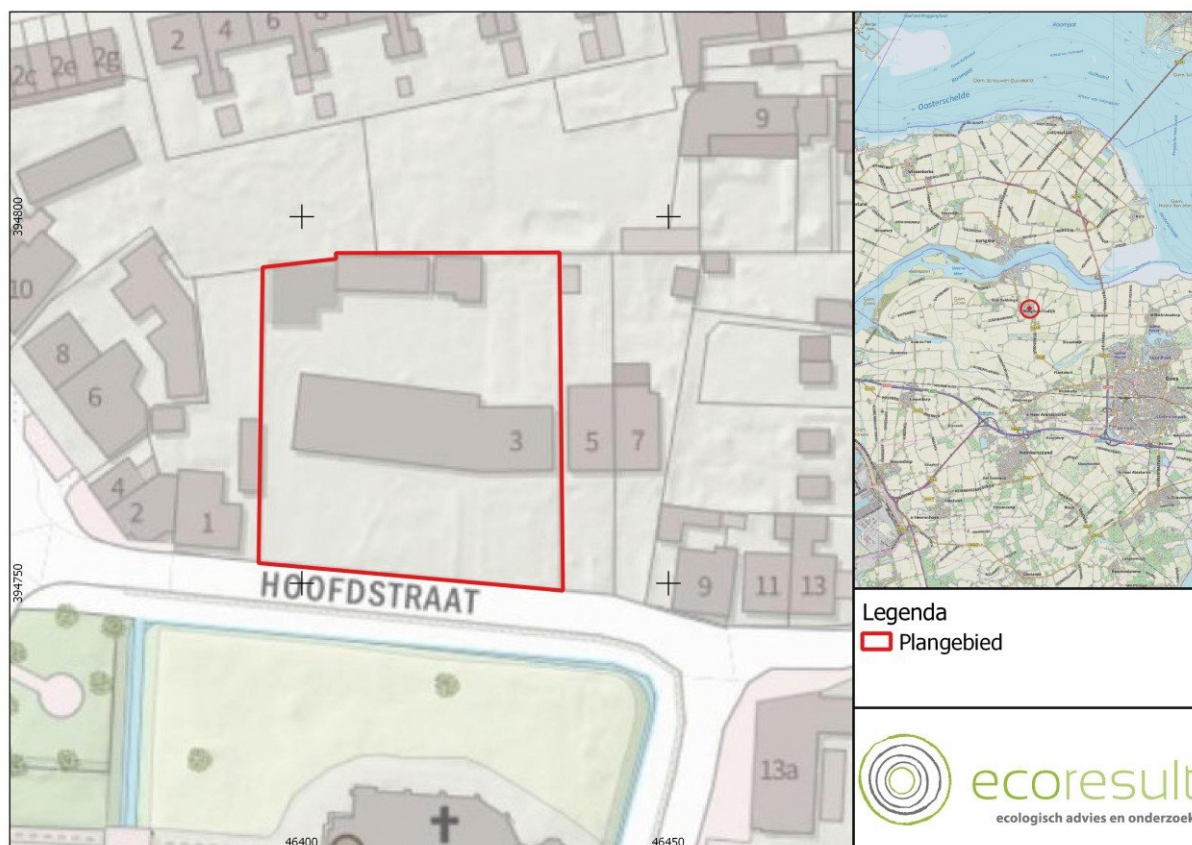
2.2 *Omgevingsverordening Zeeland 2018*

In de Omgevingsverordening Zeeland 2018 is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het NNN wordt beschermd via het planologisch kader. Het NNN is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Omgevingsverordening Zeeland 2018 zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid voor het NNN kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNN. Naast het NNN kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van Belangrijke weidevogelgebieden en gebieden aangewezen als Strategische reservering natuur. Het NNN kent geen uniform beschermingsregime. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige beschermde op provinciaal niveau gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

3 Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied voor deze quickscan betreft een erf met een woonhuis met aangesloten schuur en enkele bijgebouwen gelegen in de noordoosthoek van Wolphaartsdijk, gemeente Goes, provincie Zeeland. Zie Afbeelding 2. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom.



Afbeelding 2: Ligging plangebied en het onderzochte gebied, voor regionale ligging zie kaartinzet rechtsboven (Bron: PDOK)

3.2 Beschrijving

- Het plangebied bestaat uit erf met daarop een woning met aangesloten schuur en enkele bijgebouwen. Aan de woning zullen geen werkzaamheden plaatsvinden en wordt in de

beschrijving buiten beschouwing gelaten.

- De schuur (bouwjaar 1853³), heeft een zadeldak met een dakbedding van dakpannen op het zuidelijke dakvlak en golfplaten (met dakpanprofiel) op het noordelijke dakvlak. Het heeft een houten constructie en een buitenschil van gepotdekselde planken. De schuur verkeert in slechte staat. Zo is er in het verleden de kopse westgevel eruit gewaaid en reeds weer met houten platen gerepareerd. Over de nokpannen is gaas aangebracht. Vanaf de 2e onderste panlat is over de onderste panlat naar beneden tot onder het dakbeschot gaas aangebracht. Eventuele overgebleven openingen zijn aanvullend dicht gepurd. Verschillende kieren en gaten zijn met name rondom de dakgoot en ook aan de westelijke kopse gevel dicht gepurd.
- De bijgebouwen (bouwjaar 1966⁴), hebben een licht hellend dakvlak bedekt met golfplaten en bestaan uit een houten binnenconstructie en een houten buitenschil bestaande uit gepotdekselde planken.
- Opgaand groen is aanwezig in het plangebied, een solitaire spar en conifeer. Overig groen is aanwezig in de vorm van sierbeplanting.
- Het overige deel van het terrein bestaat uit (half)verhardingen)
- Open water (plassen, poelen etc.) en vochtige tot natte terreinen (natuurvriendelijke oevers etc.) zijn in het plangebied afwezig.
- Voor vleermuizen geschikte ondergrondse ruimten zijn afwezig.
- Verlichting is spaarzaam aanwezig in de vorm van enkele buitenlampen.

3 <https://www.pdok.nl/viewer/>

4 <https://www.pdok.nl/viewer/>



Afbeelding 3: Overzicht voorzijde plangebied. De schuur zal gesloopt worden. Aan de woning rechts zullen geen werkzaamheden plaatsvinden. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.

Zie Afbeelding 3 en Bijlage 1 voor een algehele foto-impressie van het plangebied.

3.3 *Geplande ingrepen*

3.3.1 Omschrijving werkzaamheden

In het plangebied zullen de grote schuur en enkele bijgebouwen worden gesloopt ten behoeven van de realisatie van een twee-onder-één-kapwoning. Aan de woning zullen geen werkzaamheden plaatsvinden. Het terrein zal kadastraal worden gesplitst.

3.3.2 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling is nog niet bekend.

3.3.3 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

De start van de werkzaamheden is nog niet bekend, de doorlooptijd is (nog) niet bekend. Dit is ook (deels) afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

3.3.4 (ontwerp-)tekening

Een ontwerptekening van de nieuwe situatie is nog niet beschikbaar.

4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden

4.1 *Wet natuurbescherming*

4.1.1 **Natura 2000**

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Veerse Meer op 1,8 km ten noorden van het plangebied (zie Afbeelding 4) en heeft geen stikstofgevoelige habitats. Op iets ruimere afstand (3,2 km ten noordoosten) van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Oosterschelde en heeft wel verschillende stikstofgevoelige habitats. De werkzaamheden binnen het plangebied betreft de sloop van een schuur en enkele bijgebouwen en de realisatie van een twee-onder-één-kapwoning. Bij de bouw van 5 grondgebonden woningen in buitengebied is de effectafstand voor stikstofdepositie 2,3 km⁵, de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats liggen ruim buiten deze afstand. Negatieve effecten van de realisatiefase in het kader van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek in de vorm van een AERIUS berekening is niet noodzakelijk.

Overige negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn op voorhand uitgesloten wegens de afstand tot deze gebieden en de aard van de ontwikkelingen.

5 Cardinaals et al, 2019.



Afbeelding 4: Plangebied (rood omlijnd) en nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS Calculator.

4.2 Omgevingsverordening Zeeland 2018

4.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie Afbeelding 5. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN betreft een groenstrook grenzend aan de zuidoostzijde van de bebouwde kom van Wolphaartsdijk op ca. 300 meter ten zuidoosten van het plangebied⁶.

Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op de wezenlijke kenmerken en waarden van bovengenoemde gebieden. Aanvullend (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zeeland 2018 wordt niet overtreden. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

⁶ https://kaarten.zeeland.nl/map/natuur_landschap



Afbeelding 5: Ligging plangebied (rode omlijnd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland. Bron: https://kaarten.zeeland.nl/map/natuur_landschap

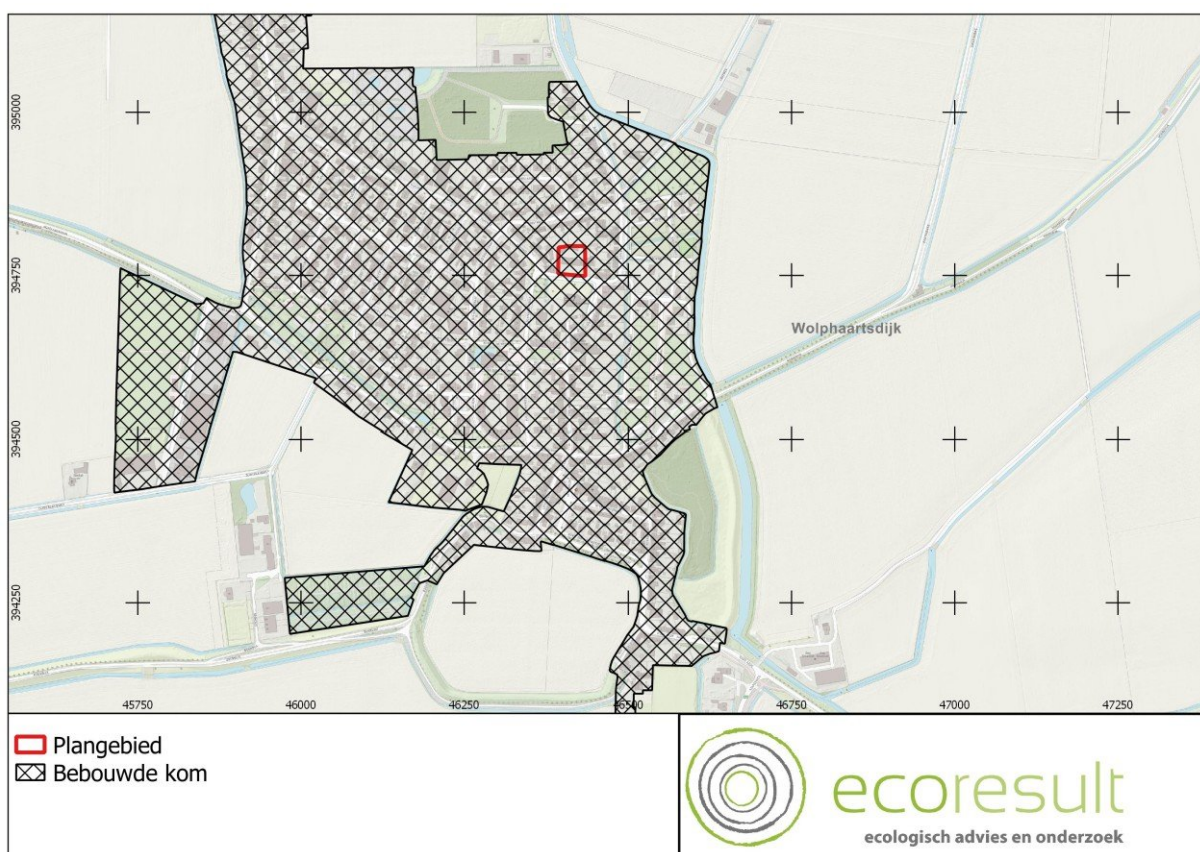
4.2.2 Ganzenrustgebieden

Het plangebied ligt op grote afstand van Ganzenrustgebieden. Het dichtstbijzijnde rustgebied ligt op ca. 3,9 km ten zuiden van het plangebied en betreft Ganzenreservaat de Poel⁷. Op basis van de afstand van dit gebied tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Aanvullend (veld)onderzoek is niet noodzakelijk.

⁷ https://www.zeeland.nl/sites/zi-zeeland/files/overzichtskaart_ganzenrustgebieden.pdf

5 Beschermde houtopstanden

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Wolphaartsdijk (zie Afbeelding 6). Er zijn geen werkzaamheden gepland waarbij houtopstanden groter dan 10 are of 20 bomen in een rij (of een deel ervan) verwijderd worden, maar de te kappen bomen maken deel uit erfbeplanting. In dit geval wordt de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet overtreden.



Afbeelding 6: Het plangebied gelegen binnen de bebouwde kom van Wolphaartsdijk.
Kaartbron: PDOK

6 Onderzoeksresultaten beschermde soorten

6.1 Soorten Vogelrichtlijn

6.1.1 Bronnenonderzoek

6.1.1.1 Nationale Databank Flora en Fauna

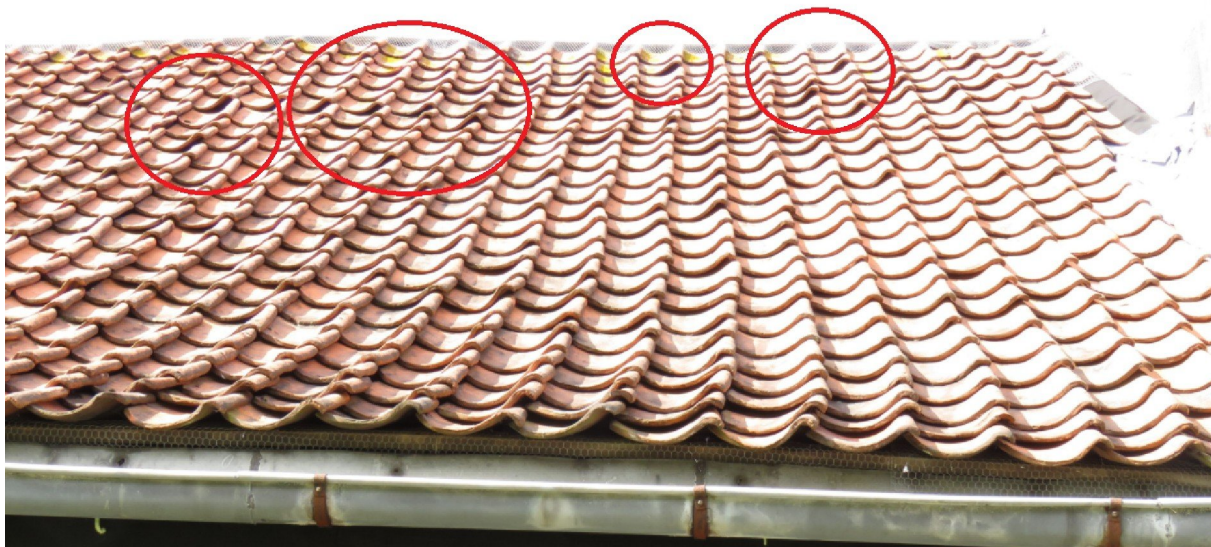
Soort	Soortgroep
Boomvalk	Vogels met jaarrond beschermde nesten
Buizerd	Vogels met jaarrond beschermde nesten
Gierzwaluw	Vogels met jaarrond beschermde nesten
Havik	Vogels met jaarrond beschermde nesten
Huis mus	Vogels met jaarrond beschermde nesten
Sperwer	Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tabel 2: Waargenomen vogels met vaste rust- of verblijfplaatsen binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF geraadpleegd op 25-05-2021.

6.1.2 Verkennend veldonderzoek

6.1.2.1 Jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen. Voor huismus en gierzwaluw zijn geschikte invliegopeningen aanwezig die toegang kunnen bieden tot potentiële nestplaatsen. Rondom het plangebied zijn tijdens het veldbezoek huismussen gehoord. Gezien de locatie (in de dorpsring) zullen gierzwaluwen nabij het plangebied broeden. Het dakschild aan de noordzijde is bedekt met golfplaten. De zuidzijde is bedekt met Oud Hollandse pannen waarvan er een aantal zijn verschoven, zie Afbeelding 7. Hiermee kan het dak geschikt zijn als broedlocatie voor gierzwaluw en huismus. Hoewel er gaas is aangebracht ter hoogte van de onderste dakpannen is er ruimte tussen de panlat en de dakpannen en daarmee ook mogelijk geschikt als nestplaats voor huismus.



Afbeelding 7: Scheefliggende dakpannen (rood omlijnd) bieden toegang tot potentiële nestplaatsen van gierzwaluw en huismus. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen grote bomen en bosschages aanwezig. In de bomen in de directe omgeving werden tijdens het veldbezoek geen (grote) boomnesten of holten aangetroffen. Op basis van hiervan kan aanwezigheid van soorten als ransuil, boomvalk, buizerd, havik, sperwer en roek worden uitgesloten.

Van essentieel functioneel leefgebied voor roofvogels en uilen is in het plangebied eveneens geen sprake, in de omgeving zijn ruim voldoende vergelijkbare en geschiktere alternatieven voorhanden.

6.1.2.2 Niet jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten. Onder het dakvlak van de schuur zou een soort als spreeuw kunnen nestelen.

6.1.2.3 Algemene broedvogels

Het groen in het plangebied is geschikt als voortplantingsplaats voor andere algemene broedvogels, zoals merel, heggemus, groenling, tjiftjaf, zwartkop en houtduif (oud nest aanwezig). Deze kunnen tot broeden komen in de struiken of bebouwing in het plangebied.

6.1.3 Effectbeoordeling en toetsing

6.1.3.1 *Jaarrond beschermde nesten*

Potentieel geschikte voortplantingsplaatsen of vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten met jaarrond beschermde nesten in bebouwing zijn in het plangebied aanwezig. Gierzwaluw en huismus kunnen in het dak van de schuur tot broeden komen.

Door de voorgenomen werkzaamheden (sloop) in het plangebied kunnen permanente schadelijke effecten optreden op eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus en gierzwaluw. Verbodsbepalingen Art. 3.1 lid 2 (zie Tabel 1) van de Wnb kunnen worden overtreden. Nader veldonderzoek is daardoor nodig om te bepalen of:

- Of voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus in het plangebied aanwezig zijn. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 1 april – 15 mei (2 veldonderzoeken) of 4 bezoeken tussen 20 maart en 20 juni. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 10 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen⁸ die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien huismussen aanwezig zijn dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met verbodsbepaling overtredende werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.
- Of voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw in het plangebied aanwezig zijn. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 1 juni – 15 juli. Totaal zijn 3 veldonderzoeken nodig. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 10 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen⁹ die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien gierzwaluw aanwezig is dient een ontheffing in bezit te zijn voordat met verbodsbepaling overtredende werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn voor de start van het volgende broedseizoen (mei t/m juli).
- Het plangebied is voor overige soorten met jaarrond beschermde nesten ongeschikt.

Een ontheffingsaanvraag wordt op hoofdlijn getoetst aan de volgende criteria:

8 <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf>

9 <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

6.1.3.2 *Niet jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen vogels met niet-jaarrond beschermde nesten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

- Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

6.1.3.3 *Algemene vogels*

Het groen in het plangebied (binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden) en de directe omgeving is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Tijdelijke schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn onder andere te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus), of een inspectie te laten uitvoeren door een ecologisch deskundige.

6.2 Soorten Habitatrichtlijn

6.2.1 Bronnenonderzoek

6.2.1.1 Nationale Databank Flora en Fauna

Soort	Soortgroep
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren
Laatvlieger	Zoogdieren
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren
Bruinvis	Zoogdieren
Muurhagedis	Reptielen
Teunis bloempijls taart	Insecten – nachtvlinders

Tabel 3: Waargenomen Habitatrichtlijnsoorten binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 25-05-2021.

6.2.2 Verkennend veldonderzoek

6.2.2.1 Vleermuizen

De bebouwing binnen het plangebied biedt potentie voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De gehele schil van de muren bestaat uit hout. Er is veelal geen binnenmuur. De gepotdekselde buitenmuur functioneert ook als binnenmuur. Wel zijn er zijn er meerdere kiertjes en ruimten achter losse/wijkende planken die eventueel kunnen fungeren als vaste rust- en verblijfplaats.

De verwachte soorten zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het plangebied kan voor deze soorten derhalve een functie hebben als zomer- en paarverblijfplaatsen (zie Tabel 4). Laatvlieger is een grote soort, de aanwezige kieren en overige openingen zijn te klein/smalle voor deze soort.

Soort	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Massa winter-verblijfplaats	Essentieel Foeragegebied Essentiële vliegroute
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						

Tabel 4: Soorten welke verwacht kunnen worden en bijbehorende functies.

In de bomen in en in de omgeving het plangebied zijn geen geschikte holtes aangetroffen die gebruikt kunnen worden voor boombewonende vleermuizen zoals ruige dwergvleermuis.

Het plangebied kan functioneren als leefgebied bestaande uit foerageergebied en vliegroutes voor vleermuizen. Van een essentiële functie is geen sprake, in de directe omgeving zijn ruim voldoende vergelijkbare en geschiktere voorhanden.

6.2.2.2 Overige Habitatrichtlijnsoorten

Open (kust)water, rivieren en poelen zijn in het plangebied afwezig. Hierdoor zijn beschermde watergebonden soorten onder de Habitatrichtlijn als zeezoogdieren (bruinvis), reptielen (muurhagedis) en nachtvinders (teunisbloempijlstaart) en kunnen worden uitgesloten. Bruinvis is (vanzelfsprekend) uitgesloten door het ontbreken van kustwateren. Voor muurhagedis ontbreken geschikte oude gevels/muren of stenen hopen. Daarnaast is er in de ruime omgeving één waarneming bekend (NDFF) en heeft betrekking op een meegevoerd exemplaar. Voor teunisbloempijlstaart ontbreken ruigtevegetaties met de juiste waardplanten (o.a. harig wilgenroosje en teunisbloem).

6.2.3 Effectbeoordeling en toetsing

Aanwezigheid van vleermuizen in gebouwen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis) is in de bebouwing/schuur binnen het plangebied niet uit te sluiten. De sloopwerkzaamheden kunnen invloed hebben op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn in de overige openingen/kieren.

Nader onderzoek is nodig in de periode 15 mei tot 15 juli middels 2 bezoeken en tussen 15 augustus en 30 september middels 2 bezoeken om te bepalen of:

- voortplantingsplaatsen en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en/of ruige dwergvleermuis aanwezig zijn in plangebied. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 20 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen¹⁰ die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn en de verblijfplaatsen door de werkzaamheden niet kunnen worden ontzien dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met verstorende werkzaamheden kan worden gestart. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Per vleermuissoort en per functie functie kunnen andere gewenningsperioden gelden.

De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Een ontheffingsaanvraag wordt op hoofdlijn getoetst aan de volgende criteria:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
gewone dwergvleermuis												
ruige dwergvleermuis												
zomerverblijfplaatsen												
zomer-/kraamverblijfplaatsen												
paarverblijfplaatsen/zwermpplaatsen												

Tabel 5: Onderzoekperiode vleermuizen.

6.3 Nationaal beschermde soorten

6.3.1 Bronnenonderzoek

6.3.1.1 Nationale Databank Flora en Fauna

Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling	Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling
Aardmuis	Zoogdieren	Ja	Ree	Zoogdieren	Ja
Bosmuis	Zoogdieren	Ja	Rosse woelmuis	Zoogdieren	Ja
Bunzing	Zoogdieren	Nee	Veldmuis	Zoogdieren	Ja
Damhert	Zoogdieren	Nee	Vos	Zoogdieren	Ja
Dwergmuis	Zoogdieren	Ja	Waterspitsmuis	Zoogdieren	Nee
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	Ja	Wezel	Zoogdieren	Nee
Egel	Zoogdieren	Ja	Bastaardkikker	Amfibieën	Ja
Bosspitsmuis spec.	Zoogdieren	Ja	Bruine kikker	Amfibieën	Ja
Gewone zeehond	Zoogdieren	Nee	Gewone pad	Amfibieën	Ja
Haas	Zoogdieren	Nee	Kleine watersalamander	Amfibieën	Ja
Hermelijn	Zoogdieren	Nee	Grote vos	Insecten – dagvlinders	Nee
Huispitsmuis	Zoogdieren	Ja	Naakte lathyrus	Vaatplanten	Nee
Konijn	Zoogdieren	Nee			

Tabel 6: Waargenomen niet vrijgestelde Nationaal beschermde soorten (Andere soorten § 3.3 Wnb) binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 25-05-2021

6.3.2 Verkennend veldonderzoek

6.3.2.1 Vaatplanten

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. Daarnaast zijn geen oude (kalk-)muren – geschikt voor muurbloem of andere muurvegetatie – aanwezig in het plangebied. Door de ligging van het plangebied met sterk gecultiveerde vegetatie zijn geschikte groeiplaatsen voor soorten als Grote leeuwenklauw in het plangebied derhalve niet aanwezig.

6.3.2.2 Zoogdieren

Het plangebied bestaat naast bebouwing vrijwel uitsluitend uit (half)verhardingen en zeer korte vegetaties. Aaneengesloten struwelen, bosschages, graslanden of overige structuurrijke vegetaties zijn afwezig in en om het plangebied. Hierdoor zijn damhert, kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing), konijn en haas uitgesloten. Tijdens het veldbezoek werden er ook geen sporen van deze soorten waargenomen. Voor waterspitsmuis ontbreken schone natuurlijke wateren met een rijke

oevervegetatie. Groot open (kust)water is in het plangebied afwezig. Daardoor is het plangebied ongeschikt voor zeezoogdieren als gewone zeehond.

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene soorten waarvoor in Zeeland een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreffen o.a. de egel en verschillende soorten (spits-) muizen.

6.3.2.3 *Overige soorten*

Het plangebied is enkel geschikt als terrestrisch habitat voor Nationaal beschermde soorten amfibieën waarvoor in Zeeland een vrijstelling geldt, zoals gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Het plangebied herbergt geen geschikt habitat voor beschermde dagvlinders, zoals grote vos. Deze soort komt voor in de nabijheid van structuurrijk vochtig bos wat ontbreekt in en grenzend aan het plangebied. Daarnaast hebben waarnemingen van deze soort in de NDFF in het westen van Nederland vrijwel uitsluitend betrekking op zwervende dieren. Overige soort(groep)en worden naast het ontbreken van geschikt habitat ook op basis van landelijke verspreiding niet verwacht.

6.3.3 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Zeeland een vrijstelling geldt, zoals algemene (spits)muizen, egel, gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoals gewone pad, bruine kikker, egel en muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Voor overige Nationaal beschermde soorten is het plangebied ongeschikt.

6.4 *Invasieve exoten*

Tijdens het veldbezoek zijn geen invasieve exoten vastgesteld in het plangebied. Uitheemse duizendknopen en reuzenberenklauw zijn, voor zover zichtbaar niet aanwezig. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 *Algemeen*

In opdracht van dhr. J. van Waarde heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk. De aanleiding betreft de voorgenomen herontwikkelingen in het plangebied. Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden.

7.2 *Beschermde gebieden*

7.2.1 Wet natuurbescherming

7.2.1.1 *Natura 2000*

Vanwege de aard van de werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) en de afstand van ten minste 3,2 km tot dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats (Oosterschelde), kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek (in de vorm van bijv. een AERIUS berekening) is niet noodzakelijk.

Vanwege de aard van de werkzaamheden en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kunnen negatieve effecten van trilling, geluid of optische verstoring op voorhand worden uitgesloten.

7.2.2 Omgevingsverordening Zeeland 2018

Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt op voorhand uit te sluiten dat de activiteiten negatieve effecten hebben op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Ganzenrustgebieden. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

7.3 *Beschermde houtopstanden*

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Wolphaartsdijk. Er zijn geen werkzaamheden gepland waarbij houtopstanden groter dan 10 are of 20 bomen in een rij (of een deel ervan) verwijderd worden, maar de te kappen bomen maken deel uit erfbeplanting. In dit geval wordt de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet overtreden.

7.4 *Beschermde soorten*

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn

7.4.1.1 *Jaarrond beschermde nesten*

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot schadelijke effecten op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van huismus en gierzwaluw. Hierdoor kan verbodsbepaling Art 3.1 lid 2 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Nader veldonderzoek is nodig. Indien huismus en/of gierzwaluw aanwezig is en een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.

Overige Vogelrichtlijnsoorten met jaarrond beschermde nesten worden niet verwacht.

7.4.1.2 *Algemene vogels en niet jaarrond beschermde nesten*

Tijdelijke schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn

De voorgenomen sloop van de schuur kan leiden tot een negatief effect op potentieel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige

dwergvleermuis). Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Nader onderzoek is nodig. Indien voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn én door de werkzaamheden een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming wordt overtreden dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met de werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk, maar hier zijn striktere uitzonderingen op mogelijk.

Overige Habitatrichtlijnsoorten worden niet verwacht.

7.4.3 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Zeeland een vrijstelling geldt, zoals algemene (spits)muizen, egel, gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoals gewone pad, bruine kikker, egel en muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Voor overige Nationaal beschermde soorten is het plangebied ongeschikt.

7.5 *Invasieve exoten*

Er is ook gekeken naar groeiplaatsen van exoten als Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw. Er werden geen groeiplaatsen van deze soorten aangetroffen. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7.6 *Samenvatting benodigd onderzoek*

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
Vleermuizen												
Huismus												
Gierzwaluw												

Tabel 7: Samenvatting benodigd onderzoek.

7.7 Aanbevelingen

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel “inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Gebruik bijvoorbeeld inbouwkasten voor vleermuizen en broedvogels binnen het plangebied. Tevens kan worden ingespeeld op te verwachten ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 *Literatuur*

- Cardinaals J.T.B., J. Daamen, G.F.J. Smit & H. van Ziel, 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-246. Bureau Waardenburg, Culemborg.

8.2 *Internet*

Beschermde gebieden & soorten

- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>
- <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/oosterschelde>
- https://kaarten.zeeland.nl/map/natuur_landschap

Kadastrale Kaarten

- <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html>

Kennisdocumenten soorten

- <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Nationale Databank Flora en Fauna

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

Natuurwetgeving

- www.rvo.nl

PDOK – Publieke Dienstverlening op de Kaart

- <http://pdokviewer.pdok.nl>

Vleermuisprotocol 2021

- <https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2020/vleermuisprotocol-2021-gepubliceerd>

Bijlage 1 Foto-impressie plangebied



Zuidgevel van de te slopen schuur. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.



Noordgevel van de te slopen schuur. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.



Westelijke kopse gevel van de te slopen schuur. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.



Binnenzijde van de te slopen schuur. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.



Overzicht van de te slopen bijgebouwen. Foto: G. Tanis | Ecoresult B.V.

Bijlage 6 Memo stikstofdepositie en berekeningen AeriusCalculator

Project: Bestemmingsplan Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk
Code: 000851_M01_D01
Onderwerp: Stikstofberekening

+31 (0) 113 - 405051
info@juust.nl
juust.nl

Steller Gerard Verweij
Datum 1 april 2022

Inleiding

Op de locatie Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk wordt de bestaande schuur gesloopt. Ter plaatse wordt een nieuwe 'schuurwoning' teruggebouwd. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 over de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de nieuwe AERIUS Calculator (2021) moet en kan voor dit plan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend.

Natura2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Veerse Meer op ca. 1,7 km;
- Oosterschelde op ca. 3,3 km;
- Yerseke en Kapelse Moer op ca. 11,3 km.
- Westerschelde & Saeftinghe op ca. 12,4 km;

Uitgangspunten

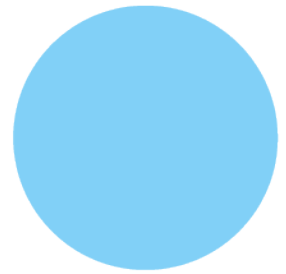
Op 1 juli 2021 is de Wet en het Besluit stikstofreductie en natuurversterking inwerking getreden (Stikstofwet). Met dit Besluit is de aanlegfase van projecten vrijgesteld van de Natuurbeschermingswet-vergunning voor wat betreft stikstof. De aanlegfase wordt daarom in deze berekening buiten beschouwing gelaten. Deze stikstofberekening ziet uitsluitend op de gebruiksfase voor de nieuwe woning op het perceel.

Gebruiksfase

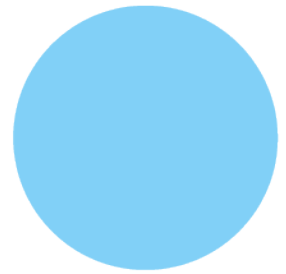
Uitgaande van gasloos bouwen hoeft voor de woning zelf geen emissie in de gebruiksfase te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2023. Dit is na de bouw van de woning.

Wegverkeer (emissiebron 1 en 2)

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woning is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomst bestendig parkeren'. Er is uitgegaan van een vrijstaande koopwoning (matig stedelijk gebied, rest bebouwde kom) met een minimale verkeersgeneratie van 7,8 en een maximale verkeersgeneratie van 8,6. De gemiddelde verkeersgeneratie is 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er is aangenomen dat deze motorvoertuigbewegingen voor 50% via de Hoofdstraat, Oostkerkestraat, Molendijk, Lepelstraat, Frederiksstraat, Oude Kade en Kaaidijk naar de Stadsweg (N668) gaan en voor 50% via de Hoofdstraat, Nazareth naar de Aardebolleweg. Hier gaan de motorvoertuigbewegingen op in het heersende verkeersbeeld. Uitgegaan is van 100% licht verkeer.

**Conclusie**

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase (versie 2021). De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.



BIJLAGEN: AERIUS-berekeningen

1. AERIUS-berekening gebruiksfase (2023)

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

*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*



Contactgegevens

Rechtspersoon	Juust
Inrichtingslocatie	Hoofdstraat 3, 4471 AG Wolphaartsdijk

Activiteit

Omschrijving	Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RNeZ4QQXJ8CW
Datum berekening	01 april 2022, 11:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Wegverkeer gebruiksfase (2) - Beoogd	2023	0,1 kg/j	0,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Wegverkeer gebruiksfase (2) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Wegverkeer gebruiksfase (2) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx



Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

0,7 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Wegverkeer gebruiksfase (2)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 7 Nader onderzoek Beschermde soorten Wnb

EcologieWerkt



**Nader Onderzoek Beschermde soorten Wet natuurbescherming
Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk**





Rapport

Nader Onderzoek Beschermde soorten Wet natuurbescherming

Locatie : Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Datum : 4 oktober 2021

Ecoloog : R. Eisenga
Email : Ruurd@ecologiewerkt.nl
www.ecologiewerkt.nl
Telefoon : 06-41826415

Opdrachtgever : Dhr. J. Van Waarde
Volkerstraat 4
4462GH Goes (NL)
Tel: +31-113-250914

© EcologieWerkt: Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van dhr. J. Van Waarde is in het voorjaar en najaar van 2021 een Nader Ecologisch onderzoek uitgevoerd aan het plangebied op het adres Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk. De voorgenomen plannen voorzien in het slopen van een oude, bouwvallige schuur en realiseren van een nieuwe schuurwoning.

Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 6 Conclusie en aanbevelingen.

Vleermuizen

Tijdens de drie veldbezoeken in het voorjaar/zomer is één soort vleermuizen waargenomen: de Gewone Dwergvleermuis. Het betrof steeds langs vliegende exemplaren of individuen die kort foeragerend aanwezig waren. Er zijn in het plangebied geen zomerverblijfplaatsen vastgesteld. In het najaar werd dezelfde soort waargenomen, uitgebreid met de Laatvlieger. Bij beide bezoeken was er slechts zeer sporadisch sprake van een sociaal geluid van een Gewone Dwergvleermuis wat kan duiden op een paarverblijf. Het sociale geluid was echter steeds in de vlucht en de aanwezigheid van één vliegend individu steeds maar kort. Er werd niet herhaaldelijk geroepen. Hierdoor kan worden uitgesloten dat het plangebied een functie heeft als paarverblijf.

Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Gierzwaluw

Er zijn in het plangebied vier nestlocaties van Gierzwaluwen vastgesteld. Alle nestlocaties bevinden zich in het dakvlak van de schuur. Er zijn ook broedlocaties in de nabije omgeving vastgesteld, welke zich buiten de invloedssfeer van de ontwikkelplannen bevinden. Als gewenning zijn reeds tijdens de aanwezigheid van de vier broedparen, nml. op 28 juni 2021, in de directe omgeving van het plangebied acht Gierzwaluwkastjes opgehangen. Door nestmogelijkheden te realiseren in het dakvlak van de nieuwbouw behoudt het plangebied ook in de toekomst een functie voor Gierzwaluwen, bovendien blijven de mitigerende kastjes hangen. Hierdoor kan de plaatselijke populatie groeien.

Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Huismus

Er zijn in het plangebied geen nesten van Huismussen vastgesteld. In Wolphaartsdijk zijn ten tijde van het onderzoek op enkele plekken zingende mannetjes aangetroffen in het huizenblok achter de schuur, op ruim 50 meter afstand en buiten de verstorende invloedssfeer van voorgenomen werkzaamheden. In het plangebied zijn geen Huismussen waargenomen die gebruik maken van het dakvlak om hun nest te bouwen. Ook zijn geen nesten van algemene broedvogels in of in de directe nabijheid van het plangebied waargenomen.

Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

1. Inhoudsopgave

2.	Inleiding	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Doel van het onderzoek	5
2.3	Overzicht van onderzocht soortgroepen	5
2.4	Leeswijzer	5
3.	Opzet van het onderzoek	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Onderzoeksmethodiek Vleermuizen	6
3.3	Onderzoeksmethodiek Gierzwaluw	8
3.4	Onderzoeksmethodiek Huismus	9
4.	Resultaten	11
4.1	Resultaten Vleermuis	11
4.2	Resultaten Gierzwaluw	12
4.3	Resultaten Huismus	14
5.	Effectbeoordeling	15
5.1	Vleermuizen	15
5.2	Gierzwaluw	15
5.3	Huisumus	15
6.	Conclusie	16
6.1	Vleermuizen	16
6.2	Gierzwaluw	16
6.3	Huisumus	16
6.4	Algemene soorten en zorgplicht	16
7.	Literatuur en bronvermelding	17
	Bijlage I Wet natuurbescherming	18
	Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen	21

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Dhr. J. van Waarde is voornemens de oude, bouwvallige schuur aan de Hoofdstraat 3 te slopen en te vervangen voor nieuwbouw van twee woningen type twee-onder-een-kap.

Voordat een ruimtelijke ingreep uitgevoerd kan worden, moet bepaald worden of de uitvoering invloed kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden. Hiervoor is het noodzakelijk te bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde soorten of gebieden in, of in de nabijheid van het plangebied. In dit kader is een onderzoek uitgevoerd om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming. Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit Nader Onderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten aanwezig zijn;
- de ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- er maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten;
- ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is.

2.3 Overzicht van onderzocht soortgroepen

De QuickScan zoals uitgevoerd door Ecoresult op 12-05-2021 (kenmerk: ER20210525v01) geeft aan dat Nader Onderzoek nodig is naar de hieronder vermelde soorten en functies.

Soort		Functie
Huismus		Jaarrond beschermd nest
Gierzwaluw		Jaarrond beschermd nest
Vleermuis:	Gewone dwergvleermuis	Zomer-, en paarverblijf
	Ruige dwergvleermuis	Zomer-, en paarverblijf

2.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in hoofdstuk 4 uiteengezet. In hoofdstuk 5 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (bijlage I). Hoofdstuk 6 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd. In bijlage II worden suggesties gegeven voor natuurvriendelijk bouwen.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied (figuur 1) bestaat uit een oude boerenschuur (foto voorblad) met een laag schuurtje daarachter, dit alles op een ruim, grotendeels verhard, perceel. De boerenschuur is opgetrokken uit gepotdekseld hout zonder spouw, op het dak liggen dakpannen aan de straatzijde (zuid). De achterzijde van het dakvlak bestaat na een eerdere noodreparatie, uit dakplaten met een dakpanprofiel,. De kleine lage schuur bestaat uit platen en een plat bitumen dak. Aan groen is er een klein stuk kort gemaaid gazon, twee lage bomen en een struik aan de zuidzijde (straatkant) van de grote schuur.



*Figuur 1: Geel: de grenzen van het plangebied, met in het midden de boerenschuur die aan de straatzijde en linkerzijde is onderzocht op beschermde soorten.
Het lichtgroene vlak geeft het dakvlak aan dat is geschikt als verblijfplaats voor Huismus, Gierzwaluw en Vleermuis.*

3.2 Onderzoeksmethodiek Vleermuizen

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde vleermuissoorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2021).

Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van een batdetector type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

In de QuickScan werd de Laatvlieger uitgesloten worden, toch zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomerverblijven) om een goed beeld te krijgen drie veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar

(onderzoek naar paarverblijven) zijn twee veldbezoeken gebracht aan het plangebied. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Veldbezoeken vleermuizen en weersomstandigheden (bron: buienradar.nl)

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	08-06-2021	21:50 tot 00:05	21:59	Droog, 18°, wind 3bft NW, bewolkt	1
2	09-06-2021	03:28 tot 05:28	05:28	Droog, 10°, wind 3bft NW, helder	1
3	13-07-2021	03:40 tot 05:42	05:42	Droog 17°, eerste uur nagenoeg windstil, vanaf 5:00 wind 3bft NNW, helder	1
4	23-08-2021	21:36 tot 00:30	20:51	Droog, 18°, wind 2bft NO, droog	1
5	20-09-2021	20:40 tot 22:49	19:47	Droog, 13°, wind 2bft NO, helder en droog	1

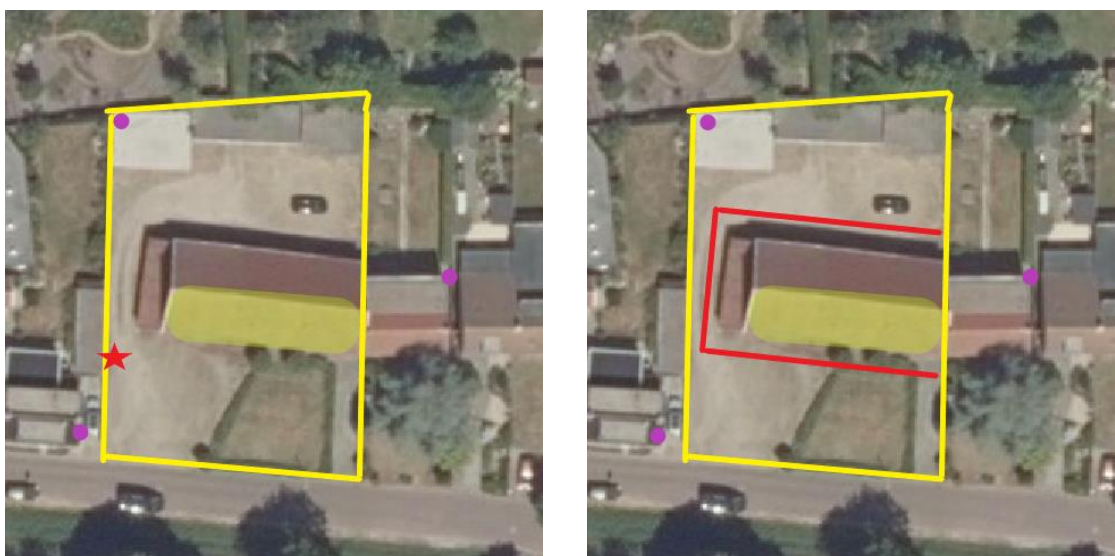
Het onderzoek is uitgevoerd door ecologen R. Sluijs en R. Eisenga.

De onderzoeksinspanning is mede bepaald aan de hand van de uitkomst van de door Ecoresult uitgevoerde QuickScan (5 mei 2021). Hieruit is gebleken dat met name het dakvlak zuidzijde geschikt is voor kleine soorten vleermuizen om een verblijfplaats te hebben en in mindere mate de gepotdekselde wanden (enkelvoudig, zonder spouw). In aanvulling op de uitgevoerde QuickScan is besloten naast twee ochtendbezoeken ook een avondbezoek te doen.

Het vleermuisprotocol stelt dat in het donker 75% van het onderzoeksgebied te overzien moet zijn, anders moet een extra waarnemer worden ingezet totdat hier wel aan voldaan is. Op basis hiervan is de onderzoeksinspanning bepaald. Hierbij is een strategische locatie (figuur 4 links) bepaald om zodoende voldoende zicht over het onderzoeksgebied te krijgen. Zodat tijdens ieder veldbezoek op vrijwel alle potentiële verblijfplaatsen zicht was en opnames zijn gemaakt. Nagenoeg alle potentiële verblijfplaatsen zijn tijdens het onderzoek zichtbaar geweest. De looproutes voor het najaarsonderzoek (figuur 4 rechts) gaan langs de potentiële verblijfplaatsen, waar steeds gedurende een periode is gepost teneinde mogelijke paarverblijven vast te kunnen stellen of uit te sluiten. Daarnaast is om een totaalbeeld van het plangebied te krijgen incidenteel door het hele plangebied gelopen. Direct na het eerste bezoek heeft de opdrachtgever drie vleermuiskastjes opgehangen in de nabijheid van het plangebied om bij eventuele vaststelling van aanwezigheid reeds aan de mitigatieplicht te voldoen (figuur 2). Deze kastjes zijn tijdens de onderzoeken naar paarverblijven onderzocht op aanwezigheid van vleermuizen met een zaklamp.



Figuur 2: Foto van de drie vleermuiskastjes in de nabijheid van het plangebied (locatie figuur 3).



Figuur 3: Links → Rode ster: Strategisch gekozen locaties waarnemer (voorjaar) Paarse stippen: vleermuiskastjes
Rechts → In rood de looproute ten tijde van het najaarsonderzoek, daarbij is incidenteel het volledige plangebied doorkruist, inclusief de kastjes, om een goed totaalbeeld van het plangebied te krijgen.

3.3 Onderzoeksmethodiek Gierzwaluw

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van Gierzwaluwen en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) in combinatie met de soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus.

Het nader onderzoek naar Gierzwaluwen dient plaats te vinden tussen 15 mei en 15 juli, waarbij de periode tussen 1 juni en 15 juli het meest geschikt is. Voor 1 juni zijn nog niet alle vogels terug uit hun winterverblijf in Afrika en na 15 juli zijn de eerste jongen in veel gevallen alweer

uitgevlogen. Tussen 15 mei en 15 juli dienen drie bezoeken uitgevoerd te worden onder gunstige weersomstandigheden (droog en geen harde wind). Tussen de drie bezoeken moet minimaal 10 dagen zitten en één van deze drie bezoeken moet plaats vinden tussen 20 juni en 7 juli, dit is de periode waarin de meeste jongen aanwezig zijn op het nest. Verder moet het onderzoek twee uur voor zonsopgang tot zonsondergang uitgevoerd worden, waarbij is gebleken dat tussen 21:00 en 22:30 doorgaans de meeste activiteit plaats vindt.

Het Gierzwaluwonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van een verrekijker van het merk Swarovski waarmee het mogelijk is de Gierzwaluwen goed te volgen. Doordat deze kijker lichtsterk is functioneert deze ook nog goed in de schemering. Rond zonsondergang, wanneer broedende vogels terugkeren naar het nest, kan zo worden vastgesteld waar zich nestlocaties bevinden.

Het nader onderzoek is uitgevoerd door ecologen R. Sluijs en R. Eisenga. Tabel twee geeft de bezoeken weer, evenals het tijdstip en de weersomstandigheden.

Tabel 2: Onderzoek momenten Gierzwaluw en weersomstandigheden (bron: buienradar)

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	08-06-2021	20:00 tot 22:30	21:59	Droog, 18°, wind 3bft NW, bewolkt	1
2	18-06-2021	20:00 tot 22:25	22:04	Droog, 22°, wind 3bft W, helder, licht bewolkt bij aanvang, later zwaar bewolkt	1
3	30-06-2021	20:00 tot 22:25	22:06	Droog na een korte periode van motregen. 15°, wind 2bft NW, bewolkt	1

3.4 Onderzoeksmethodiek Huismus

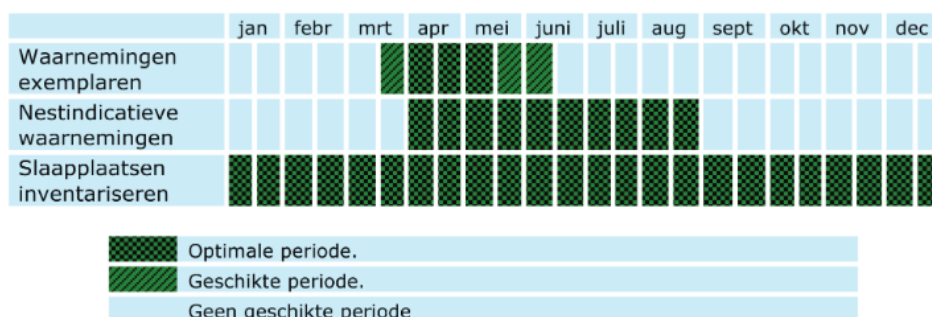
Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van Huismus en de functionaliteit van het leefgebied is grotendeels volgens de richtlijnen gewerkt die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) in combinatie met de soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus.

De benodigde onderzoeksinspanning is afhankelijk van de periode van uitvoering. Twee veldbezoeken zijn voldoende in de periode van 1 april tot en met 15 mei of er kunnen vier veldbezoeken uitgevoerd worden in de periode 10 maart tot en met 20 juni. De inventarisatie moet bij voorkeur aan een aantal voorwaarden voldoen:

- Gunstige weersomstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou)
- Op geluidsluwe momenten
- Op geschikte momenten op de dag (tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang, met een activiteitenpiek in de ochtend)
- Met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Figuur 4 geeft weer welke periode geschikt zijn voor onderzoek naar Huismussen in correlatie met verschillende functies. De nestindicatieve waarneming loopt ook na 20 juni nog door, echter is de periode van 10 maart tot 20 juni de optimale periode voor Huismus onderzoek omdat zij dan het meest actief zijn. Wanneer onderzocht wordt of en waar er nestlocaties aanwezig zijn

moet er minimaal één van de volgende drie zaken tussen 1 april en 20 juni worden waargenomen; een zingend mannetje, een paartje Huismussen bij een potentiële nestplaats of paring, balts-, of ander nestgedrag zoals slepen met nestmateriaal.



Figuur 4: Geschiktheid van periode voor verschillende inventarisatiemethoden (bron: Bij12 – Kennisdocument Huismus)

Het nader onderzoek is uitgevoerd door ecologen R. Sluijs en R. Eisenga. Tabel 3 geeft de bezoeken weer, evenals het tijdstip en de weersomstandigheden. Het onderzoek kon aanvangen op 8 juni. De start is binnen de optimale periode die loopt tot 20 juni. Het protocol schrijft in de periode tot 15 mei twee bezoeken voor en stelt dat er tussen ieder bezoek 10 dagen moet zitten. Dat was hier niet mogelijk. Tweede mogelijkheid is dat er binnen de periode die tot 20 juni, loopt vier bezoeken worden gebracht, met opnieuw 10 dagen ertussen. Er was onvoldoende tijd om tot vier bezoeken, met 10 dagen ertussen, te komen voor de datum 20 juni. Om die reden is op verschillende data tot 20 juni in totaal vijf maal een bezoek gebracht. Teneinde meer onderzoeksgegevens te verzamelen is ook na 20 juni nog twee maal een bezoek gebracht. In totaal zijn zeven bezoeken gebracht. Ook is ruim de tijd genomen tijdens de bezoeken, namelijk ruim 12 uur onderzoek tijd. Als extra argument dat het nader Onderzoek naar Huismussen tot een objectief resultaat heeft geleid is het gegeven dat het voorjaar van 2021 extreem nat en koud was, het voortplantingsseizoen werd door veel dieren, ook de Huismus, uitgesteld. Dit was ook merkbaar in Wolphaartsdijk waar volop baltsende Huismussen in de omgeving van het plangebied werden aangetroffen.

Tabel 3: Onderzoek momenten Huismus en weersomstandigheden (bron: buienradar)

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	08-06-2021	20:00 tot 22:30	21:59	Droog, 18°, wind 3bft NW, bewolkt	1
2	09-06-2021	05:30 tot 07:00	05:28	Droog, 10°, wind 3bft NW, helder	1
3	18-06-2021	20:00 tot 22:25	22:04	Droog, 22°, wind 3bft W, helder, licht bewolkt bij aanvang, later zwaar bewolkt	1
4	19-06-2021	06:15 tot 07:15	05:26	Droog, 17°, wind 2bft ZO, helder	1
5	20-06-2021	06:15 tot 07:15	05:26	Droog, 13°, wind 2bft ZW, helder, na regenachtige nacht	1
6	30-06-2021	20:00 tot 22:25	22:06	Droog na een korte periode van motregen. 15°, wind 2bft NW, bewolkt	1
7	13-07-2021	05:42 tot 07:15	05:42	Droog 17°, eerste uur nagenoeg windstil, vanaf 5:00 wind 3bft NNW, helder	1

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de veldbezoeken besproken worden per soortgroep. Binnen de soortgroepen zullen de bijzonderheden van de bezoeken besproken worden om zo een compleet beeld te schetsen van de situatie in het plangebied.

4.1 Resultaten Vleermuis

De zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken worden hieronder per bezoek uiteengezet. De onderzochte vleermuissoorten en bijbehorende functies zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort

Soort / functie	Zomer	Paar
Gewone dwergvleermuis		
Ruige dwergvleermuis		

Bezoek 1: Zomer- en kraamverblijven

Op 8 juni 2021 vond het eerste bezoek plaats, specifiek gericht op zomerverblijven. De waarnemingen van vleermuizen komen laat op gang met pas om 22:37 de eerste Gewone Dwergvleermuis. Af en toe foerageert maximaal één exemplaar tegelijk kort rondom de boom in de tuin van het huis naast het plangebied. Er worden geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Bezoek 2: Zomer- en kraamverblijven

Aansluitend vond op 9 juni 2021 het tweede (ochtend)bezoek naar zomerverblijven plaats. De eerste periode wordt een klein aantal waarnemingen gedaan van Gewone Dwergvleermuizen. Het laatste uur is het heel erg stil, er worden geen invliegende dieren waargenomen.

Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven

Op 13 juli 2021 vond het afsluitende bezoek naar zomerverblijven plaats. Het betreft opnieuw een ochtendbezoek. Er worden opnieuw weinig vleermuizen waargenomen, het betreft steeds passerende individuen van de Gewone Dwergvleermuis. Er worden geen waarnemingen gedaan van invliegers of aantikkende dieren.

Bezoek 4: Winter- en paarverblijven

Op 23 augustus 2021 vond het eerste onderzoek paarverblijven plaats. Er worden niet veel waarnemingen gedaan, de soorten die passeren zijn Gewone Dwergvleermuis en Laatvlieger. Met als eerste waarneming een Gewone Dwergvleermuis om 22:04, in het eerste uur gevolgd door nog twee waarnemingen. De Laatvlieger wordt kort om 23:03 gehoord, met daarna in het tweede uur nog drie waarnemingen. Om 22:33 vliegt een Kerkuil roepend langs. Het laatste uur is ronduit stil, geen waarnemingen van vleermuizen worden gedaan. Er is één opname van sociaal geluid tijdens de vlucht van een Gewone Dwergvleermuis om 23:38. Het sociaal geluid tijdens de vlucht duidt op een baltsvlucht, door de geringe en geïsoleerde waarneming en omdat de vleermuis meteen na de roep weer is vertrokken uit het plangebied, is uit te sluiten

dat er in het plangebied een paarverblijf aanwezig is. De aanwezige vleermuiskasten zijn geobserveerd en kort geïnspecteerd met een zaklamp, in geen van de kasten was een vleermuis aanwezig, noch werden sporen van vleermuizen aangetroffen.

Bezoek 5: Winter- en paarverblijven

Op 20 september 2021 vond het tweede en laatste bezoek naar paarverblijven plaats. Opnieuw zijn er opnames van de Gewone Dwergvleermuis met sociaal geluid tijdens de vlucht. Andere soorten die worden waargenomen zijn de Laatvlieger met een eerste waarneming om 20:48. Om 20:57 is er kortstondig geen sociaal geluid van een Gewone dwergvleermuis hoorbaar, dit geluid wordt tijdens de vlucht gemaakt. Het eerste uur is af en toe een Gewone Dwergvleermuis foeragerend aanwezig, terwijl daarbij heel af en toe kort een sociaal geluid wordt gemaakt. Er worden geen paarverblijven aangetroffen. De vleermuiskasten zijn op dezelfde wijze als bij het vorige bezoek geïnspecteerd, er zijn geen sporen van aanwezigheid van vleermuizen aangetroffen.

4.2 Resultaten Gierzwaluw

Wolphaartsdijk heeft een kleine populatie Gierzwaluwen, boven het dorp wordt tijdens alle bezoeken een groep van 20 exemplaren gezien. Dit kleine aantal is verrassend gezien het voedselaanbod in de directe omgeving. Tijdens ieder veldbezoek zijn Gierzwaluwen waargenomen. Deze vlogen bij aanvang van het onderzoek hoog maar daalde ook 'gierend' af om over de woningen en door de straten te scheren. Vastgesteld is dat vier paar van de populatie in het dakvlak zuidzijde van de schuur een nestlocatie hebben (figuur 5). Bij alle drie de bezoeken zijn zij invliegend, op steeds dezelfde plek, gezien.

Direct na het eerste bezoek heeft de opdrachtgever 8 gierzwaluwkastjes opgehangen in de nabijheid van het plangebied zodat de vogels hier alvast aan kunnen wennen. Deze kastjes zullen blijven hangen en in de nieuwbouw worden deze ook aangebracht (figuur 6 en 7). De populatie kan tijdens de uitvoering van de nieuwbouw tijdelijk uitwijken en doordat er meer kastjes worden geplaatst dan de vier nestlocaties die verloren gaan, wellicht groeien.

Bezoek 1

Op 8 juni 2021 vond het eerste bezoek plaats met als doel nestlocaties van de Gierzwaluw te lokaliseren. Bij aankomst vliegen 20 exemplaren hoog boven Wolphaartsdijk, later zakken zij af en scheren rondom de woningen verderop in de straat en rondom de schuur. Er worden vier invliegende Gierzwaluwen gezien, op vier unieke plekken. De eerste om 21:10 en de laatste drie tussen 22:13 en 22:16.

Bezoek 2

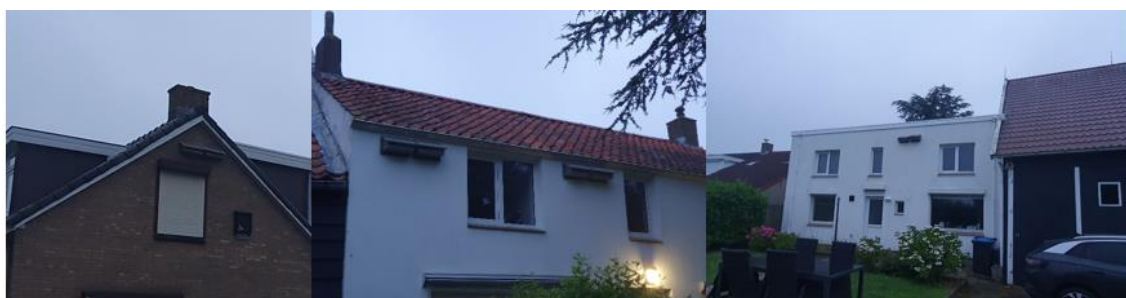
Het tweede bezoek vond plaats op 18 juni 2021 en laat een zelfde beeld zien. Dezelfde vier nestlocaties worden vastgesteld. Eerste vliegt in om 21:20 (en weer uit om 21:26). Om 22:06 is de eerste weer terug, gevolgd door de tweede om 22:10, de derde om 22:18 en om 22:21 de vierde.

Bezoek 3

Op 30 juni 2021 vindt het afsluitende gierzwaluwonderzoek plaats met opnieuw hetzelfde beeld. Dezelfde vier nestlocaties worden vastgesteld.



Figuur 5: De vier nestlocaties voor de gierzwaluw geel omcirkeld



Figuur 6: De acht kastjes in beeld (locatie zie figuur 7)



Figuur 7: In rood de locatie van de gierzwaluwkastjes, per stip twee kastjes.

4.3 Resultaten Huismus

Tijdens de veldbezoeken zijn Huismussen waargenomen in Wolphaartsdijk, echter op ruime afstand van het plangebied. Hoofdzakelijk werden zij gezien in de goten van de huizenrij achter het plangebied, de Friesestraat. Dezelfde woningen waarvan in september werd geconstateerd dat het dak werd vervangen. De aanwezige Huismussen in Wolphaartsdijk zijn daar zingend en baltsend en met nestmateriaal of voedsel gezien.

Het plangebied zelf is in totaal 7 keer bezocht voor het onderzoek naar Huismussen, er is ruim 12 uur onderzoek gedaan. Tijdens geen van deze bezoeken zijn er indicaties geweest dat het plangebied een functie heeft voor de Huismus, er zijn geen nestlocaties vastgesteld.



Figuur 8: Geel: het plangebied

Groen: op de dakgoten van de huizen aan de Friesestraat werden meerdere baltsende en zingende mannetjes aangetroffen

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek per soortgroep getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (Wnb). Op die manier wordt bepaald of het noodzakelijk is een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.1 Vleermuizen

Hieronder wordt per functie die een gebied kan vervullen voor vleermuizen of er een ontheffing noodzakelijk is. Het gaat om de functies; verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, of paarverblijven)

Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van Vleermuizen aangetroffen.

Een ontheffing voor Vleermuizen om overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb te voorkomen is niet nodig.

5.2 Gierzwaluw

Het plangebied wordt door vier paar Gierzwaluwen gebruikt om te nestelen. Er is voor Gierzwaluwen een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Om voor een ontheffing in aanmerking te komen moeten een aantal zaken worden toegepast. De vier verblijfplaatsen zijn tijdens de uitvoering van de ontwikkeling en daarna niet langer bruikbaar. Tijdens de bouwfase moeten in de nabije omgeving als mitigerende maatregel alternatieve nestgelegenheden worden gecreëerd. Dat is hier reeds het geval, vanaf eind juni hangen er op advies van een gierzwaluwdeskundige 8 nestkasten in de nabije omgeving. De Gierzwaluwen hebben hieraan al kunnen wennen.

In de nieuwbouw moet opnieuw nestgelegenheid worden geboden aan de Gierzwaluw. Dit zal worden opgenomen in het ontwerp.

De reeds geplaatste nestkasten blijven ook na de werkzaamheden op dezelfde locatie beschikbaar voor Gierzwaluwen. De populatie van Wolphaartsdijk krijgt hierdoor een uitbreiding van nestmogelijkheden, waardoor de populatie wellicht kan groeien.

5.3 Huismus

Het plangebied wordt door Huismussen niet gebruikt om te nestelen. Er is voor Huismussen geen ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

6. Conclusie

6.1 Vleermuizen

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen voor vleermuizen vastgesteld. Een overzicht van de Vleermuis bevindingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Overzicht van de functies van het plangebied voor vleermuizen

Soort	Zomer	Paar
Gewone dwergvleermuis	Nee	Nee
Ruige dwergvleermuis	Nee	Nee

Voor vleermuizen is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

6.2 Gierzwaluw

In het plangebied zijn vier nesten van Gierzwaluwen aangetroffen. Eind juni zijn er acht nestkastjes opgehangen in de directe omgeving van het plangebied. Ter compensatie zal er ook in het ontwerp van de nieuwbouw ruimte gecreëerd worden voor nestgelegenheid voor Gierzwaluwen.

Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

6.3 Huismus

In het plangebied zijn geen nesten van Huismussen aangetroffen.

Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

6.4 Algemene soorten en zorgplicht

Er zijn nesten van algemene broedvogels in het plangebied aangetroffen. Nesten van broedende vogels zijn altijd beschermd. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten vogels tot broeden komen binnen het plangebied, indien tijdens de broedtijd wordt aangevangen met de werkzaamheden moet van te voren door een deskundig ecooloog vastgesteld dan wel uitgesloten worden dat algemene vogels nestelend in het plangebied aanwezig zijn. Voor het broedseizoen wordt eind februari tot september aangehouden.

Indien de werkzaamheden aanvangen voor het broedseizoen en zonder onderbreking (weekenden uitgezonderd) worden voortgezet tijdens het broedseizoen is een broedvogelcheck niet nodig. Algemene broedvogels zullen door de continue verstoring in het plangebied niet tot broeden komen en zich elders vestigen.

In het plangebied kunnen ook andere algemene diersoorten voorkomen, hiervoor geldt de zorgplicht (bijlage I).

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Internetbronnen

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.sovon.nl

www.vogelbescherming.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in

- onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
- 2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
- 3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Verordening vrijstelling soorten provincie Zeeland

De provincie Zeeland acht het wenselijk vrijstellingen te verlenen van verboden ter bescherming van soorten dieren op grond van de Wet natuurbescherming voor de volgende diersoorten:

Aardmuis, Bastaardkikker/Middelste groene kikker, Bosmuis, Bruine kikker, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Gewone pad, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Kleine watersalamander, Konijn, Meerkikker, Ondergrondse woelmuis, Ree, Rosse woelmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Veldmuis, Vos, Wezel, Woelrat

Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

Zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Zoogdieren

Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze

worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied. Vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen en dergelijke) moet gefaseerd worden verwijderd, waardoor aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren gelegenheid wordt gegeven te vluchten.

Bij kap van de vegetatie in de winter dient men rekening te houden met zoogdieren in winterslaap, zoals de egel. Inachtneming van de zorgplicht betekent dat men het struikgewas handmatig en gefaseerd kapt, in plaats van met bulldozer of graafmachine. De egel is met name 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag te plannen wordt verstoring zoveel mogelijk voorkomen.

Werkzaamheden aan watergangen

Werkzaamheden in de watergangen dienen zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden in de maanden september en oktober (na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën). Werkzaamheden in watergangen kunnen alleen plaatsvinden als zowel de watertemperatuur als de luchttemperatuur boven het vriespunt en beneden de 25 °C liggen en wanneer er geen sprake is van ijsvorming.

Bagger dat vrijkomt tijdens werkzaamheden dient gecontroleerd te worden op aanwezigheid van dieren (amfibieën en vissen). Indien dieren worden aangetroffen, dienen de soorten teruggeplaatst te worden in een geschikt leefgebied in de nabije omgeving, waar geen werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Vogels

Voor het broedseizoen staat geen vaste periode. Veel vogelsoorten broeden in de periode maart tot en met juli. Indien watervogels of zwaluwen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, kunnen deze broeden tot eind augustus. Nesten en eieren zijn gedurende de hele broedperiode van de betreffende soort beschermd, vanaf het eerste takje tot het uitvliegen van het laatste jong. Indien wordt gestart in het broedseizoen, dan moet door een deskundig ecooloog voorafgaand aan de werkzaamheden worden nagegaan of verstoring van broedvogels plaatsvindt.

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een spouwmuur te realiseren van ten minste 2 centimeter diep. Invliegopeningen in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed geven dwergvleermuizen toegang tot de spouwmuur. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 centimeter. Bij het gebruik van isolatie aan de binnengevel is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat er kunststof gaas wordt aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter om vleermuizen de mogelijkheid te bieden te zich vast te klampen. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 meter hoogte bevinden en niet boven ramen of deuren geplaatst.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetzellen van vleermuisstenen een goed alternatief. De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat.



Renovatie

Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft er vaak te weinig ruimte over om nog te kunnen functioneren als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk in metselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur.



Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiële verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.



Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen kan onder andere gebruik gemaakt worden van in metselkasten in de gevel en nestpannen op het dak. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt.



Bij het aanbrengen van neststenen in de gevel is het van belang rekening te houden met de mate van opwarming van de neststenen. De neststenen moeten bij voorkeur in noordelijk of oostelijk gerichte gevels worden aangebracht of onder de schaduw van een overstek.

Ook in nestpannen op het dak kan de temperatuur snel oplopen. Deze moeten onder geen beding op zuidelijk of westelijk gerichte daken worden gelegd. De kans is groot dat de jongen dit niet overleven. Zeker als de daken zijn geïsoleerd, kan warmte niet meer ontsnappen en is oververhitting een reëel gevaar. Gaten in overstekken en dakgootomlijstingen bieden goede mogelijkheden voor gierzwaluwen om te nestelen. De temperatuur is dit soort betimmeringen is beter gereguleerd en het is goed aan te vliegen door de soort.



Huismus

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot tot onder de derde rij dakpannen. Op deze manier wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus. Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand voldoende dekking en voedsel aanwezig zijn in de vorm van inheemse bomen en planten. Soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn hier heel geschikt voor.

Insectenhôtels

Door insectenhôtels te plaatsen in een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen kunnen insecten worden gelokt. Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhôtel en deze te plaatsen op een zonnige plek om deze succesvol te laten zijn. Een insectenhôtel kan de diversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl

Bijlage 8 Activiteitenplan

EcologieWerkt



Activiteitenplan Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

**Toelichting aanvraag ontheffing in het kader van de Wet
natuurbescherming**





Activiteitenplan Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk

Locatie	:	Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk
Datum	:	5 oktober 2021
Ecoloog	:	R. Eisenga
Email	:	Ruurd@ecologiewerkt.nl www.ecologiewerkt.nl
Telefoon	:	06-41826415
Opdrachtgever	:	Dhr. J. Van Waarde Volkerstraat 4 4462GH Goes (NL) Tel: +31-113-250914

© EcologieWerkt: Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Relevante verbodsbepalingen en soorten waar ontheffing voor wordt aangevraagd ..	4
2.	Projectbeschrijving	5
2.1	Plangebied	5
2.2	Omschrijving activiteiten en werkzaamheden	6
2.3	Planning en uitvoering werkzaamheden	6
2.4	Wettelijke belangen	6
2.5	Alternatievenoverweging	7
3.	Ecologische onderzoeken	8
3.1	Onderzoeksopzet	8
3.2	Conclusie	8
4.	Maatregelen	9
4.1	Maatregelen voor uitvoering van de werkzaamheden	9
4.2	Maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden	9
4.3	Compenserende maatregelen	10
4.4	Ecologische begeleiding en zorgvuldig handelen	10
4.5	Ecologisch werkprotocol	11
4.6	Maatregelen en aanbevelingen na de werkzaamheden	11
4.7	Staat van instandhouding	11
5.	Gebruikte literatuur en websites, bijlagen	12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op de locatie Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk een oude, in slechte staat verkerende, boerenschuur af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe schuurwoning te realiseren.

Het ontwerp is zo dat de schuurwoning in dezelfde stijl gebouwd gaat worden als de huidige schuur, waarbij bovendien natuurinclusief gebouwd gaat worden.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een Ecologische QuickScan en een Nader Ecologisch Onderzoek uitgevoerd. Uit het nader onderzoek is gebleken dat in het zuidelijke dakvlak vier paar Gierzwaluwen hun nest hebben.

Deze nesten zijn beschermd jaarrond beschermd. Hiervoor is ontheffing van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) nodig. Het onderhavige activiteitenplan vormt de basis voor de aanvraag voor deze ontheffing.

1.2 Relevante verbodsbepalingen en soorten waar ontheffing voor wordt aangevraagd

Voor de geplande werkzaamheden wordt de huidige schuur afgebroken. Deze activiteit leidt tot de vernietiging van vier jaarrond beschermde nesten van de Gierzwaluw (*Apus apus*).

Hiermee worden de verbodsbepalingen zoals opgenomen in artikel 3.5, vierde lid van de Wnb overtreden: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Dit voorgenomen ontwikkelplannen leiden tot een overtreding van de verbodsbepaling, zoals opgenomen in artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb. Voor deze overtredingen wordt een ontheffing van de Wnb aangevraagd.

2. Projectbeschrijving

2.1 Plangebied

Het plangebied bevindt zich in het oude centrum van Wolphaartsdijk, gemeente Goes (figuur 1). Het bestaat uit een oude boerenschuur met veel achterstallig onderhoud en noodreparaties (zie foto voorblad). Het terrein is grotendeels verhard en heeft aan de zuidzijde een klein kort gemaaid gazon met daarop drie struiken. Aan de achterzijde van de schuur bevindt zich een lage opstal in de vorm van zes garages met grotendeels plat dak (figuur 2).



Figuur 1: plangebied binnen de gele lijnen (bron: geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart)



Figuur 2: de zes bouwvallige garages op het terrein (Bron foto: Ecoresult B.V.)

2.2 Omschrijving activiteiten en werkzaamheden

In het plangebied zullen alle opstallen worden verwijderd en vervangen worden voor twee eengezinswoningen type twee-onder-een-kap met garages. Het te bebouwen oppervlak blijft nagenoeg hetzelfde. De te bouwen woningen op de plek van de schuur, die nu aan de boerderijwoning (blijft behouden) vast zit, komt vrij te staan. De garages komen achter de woningen, de huidige zes garages worden tuin (figuur 3). Eerst zullen de opstallen worden verwijderd, dan zal het plangebied bouwrijp gemaakt worden. De fundering in de vorm van heipalen zal gezien de ligging in het centrum van het dorp, door middel van boren gebeuren. De bouw zelf zal wat activiteiten betreft niet afwijken van projecten van eenzelfde grootte.



Figuur 3: nieuwe woningen en garage in zwart, bestaande en te behouden woning in rood

2.3 Planning en uitvoering werkzaamheden

Volgens de huidige planning wordt gestart met de werkzaamheden wanneer alle benodigde vergunningen zijn verleend.

Eén van de voorwaarden voor de aanvang van de werkzaamheden is dat de ontheffing van de Wnb is verleend.

De exacte aanvang van de werkzaamheden is momenteel nog onbekend. Voor de realisatie van de ontwikkelplannen worden de benodigde vergunningen reeds aangevraagd. Naar alle waarschijnlijkheid zullen de werkzaamheden voor deze woningen begin 2022 aanvangen. Sloop van de opstallen zal in ieder geval buiten het broedseizoen plaatsvinden.

2.4 Wettelijke belangen

De schuur waar de vier jaarrond beschermde nesten van de Gierzwaluw in zijn aangetroffen is in slechte staat. Onderhoud waarbij de nestlocaties behouden blijven is niet mogelijk. Om te voorkomen dat de veiligheid voor de omgeving en gebruikers van de schuur in het geding komt wordt de schuur afgebroken. Op de locatie is het voornemen om twee woningen te bouwen, waarbij voor de Gierzwaluwen ruim wordt gecompenseerd.

2.5 Alternatievenoverweging

Voor de boerenshuur is een visueel bouwkundig onderzoek uitgevoerd waarvoor een Inspectierapport is opgesteld (Atlant Projectmanagement B.V. – 23 februari 2021).

Hieruit blijkt dat de schuur waar de nesten van de vier paar Gierzwaluwen zich bevinden in slechte staat van onderhoud verkeerd. Er is sprake van gebrekkige fundering door los metselwerk en het houtwerk binnen lijkt zwaar aangetast door houtborende insecten, o.a. het dak heeft hierdoor een golvend dakvlak aan de zuidzijde, ook is de verdiepingvloer hierdoor niet langer veilig voor betreding. Kozijnen en deuren zijn verrot.

Aan de west en noordzijde van de schuur zijn na een recente storm noodreparaties uitgevoerd. Het pannendak is vervangen door kunststof platen met dakpanprofiel en de westzijde is niet langer gepotdekseld, maar bestaat uit houten platen.

De schuur moet om gevaarlijke situaties in de nabije toekomst te voorkomen, hoe dan ook vervangen worden. In het ontwerp is gekozen voor twee woningen in dezelfde stijl als de bestaande schuur (figuur 4), op nagenoeg dezelfde plek in het plangebied.



Figuur 4: Ontwerp geplande nieuwbouw (links onder voorzijde, rechtsonder achterzijde)

3. Ecologische onderzoeken

In het kader van de Wet natuurbescherming heeft Ecoresult B.V. op 12 mei 2021 een QuickScan Wet natuurbescherming uitgevoerd voor het plangebied. Uit de QuickScan bleek dat de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen van Huismus, Gierzwaluw en soorten gebouwbewonende vleermuizen binnen het plangebied niet kon worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van de QuickScan heeft EcologieWerkt in 2021 een Nader Ecologisch Onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van bovengenoemde soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten. Dit Nader Onderzoek heeft aangetoond vier paar Gierzwaluwen nestelen in het pannendak aan de zuidzijde van de schuur.

3.1 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd conform de door Netwerk Groene Bureaus en BIJ12 opgestelde onderzoekprotocollen. Drie bezoeken zijn aan het plangebied gebracht, steeds onder goede weersomstandigheden (tabel 1).

Tabel 1: Onderzoekdata en bijzonderheden Nader Onderzoek naar de Gierzwaluw

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	08-06-2021	20:00 tot 22:30	21:59	Droog, 18°, wind 3bft NW, bewolkt	1
2	18-06-2021	20:00 tot 22:25	22:04	Droog, 22°, wind 3bft W, helder, licht bewolkt bij aanvang, later zwaar bewolkt	1
3	30-06-2021	20:00 tot 22:25	22:06	Droog na een korte periode van motregen. 15°, wind 2bft NW, bewolkt	1

3.2 Conclusie

Tijdens alle drie de veldbezoeken zijn op dezelfde vier unieke locaties vier paar Gierzwaluwen vastgesteld (figuur 5).



Figuur 5: Geel omcirkeld de vier invlieglocaties van Gierzwaluwen

4. Maatregelen

Om negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de beschermde soort Gierzwaluw zo veel mogelijk te beperken en de gunstige staat van instandhouding te kunnen waarborgen, worden passende maatregelen getroffen. Deze maatregelen zijn in onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

4.1 Maatregelen voor uitvoering van de werkzaamheden

Direct na het de eerste onderzoeksdatum voor Gierzwaluwen zijn op advies van een ecooloog eind juni acht nestkastjes opgehangen in de directe omgeving van het plangebied (figuur 6 en 7).



Figuur 6: De acht kastjes in de nabijheid van het plangebied



Figuur 7: Gele lijn: plangebied. Rode stip: locatie gierzwaluwkast, per stip twee nestkastjes

Het voordeel van het direct ophangen van nestkastjes is dat de aanwezige Gierzwaluwen reeds aan de nestkastjes kunnen wennen. Van Gierzwaluwen is bekend dat zij voortdurend nieuwe potentiële verblijfplaatsen verkennen. De populatie van Wolphaartsdijk heeft hier tijdens het broedseizoen van 2021 reeds de tijd voor gehad. Tijdens de observaties werd gezien dat er vlak langs de nestkastjes werd gevlogen en aan verkenning werd gedaan.

4.2 Maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden

De sloopwerkzaamheden zullen buiten het broedseizoen plaatsvinden. Hiermee gaan de vier nestlocaties van de Gierzwaluw verloren. De acht kastjes, die sinds eind juni 2021 in de directe

omgeving zijn opgehangen, kunnen (al dan niet tijdelijk) dienen als mitigerende maatregel tijdens het broedseizoen van 2022. Van belang is ook de struiken voor aanvang van het broedseizoen te verwijderen om te voorkomen dat algemene soorten vogels erin tot broeden komen.

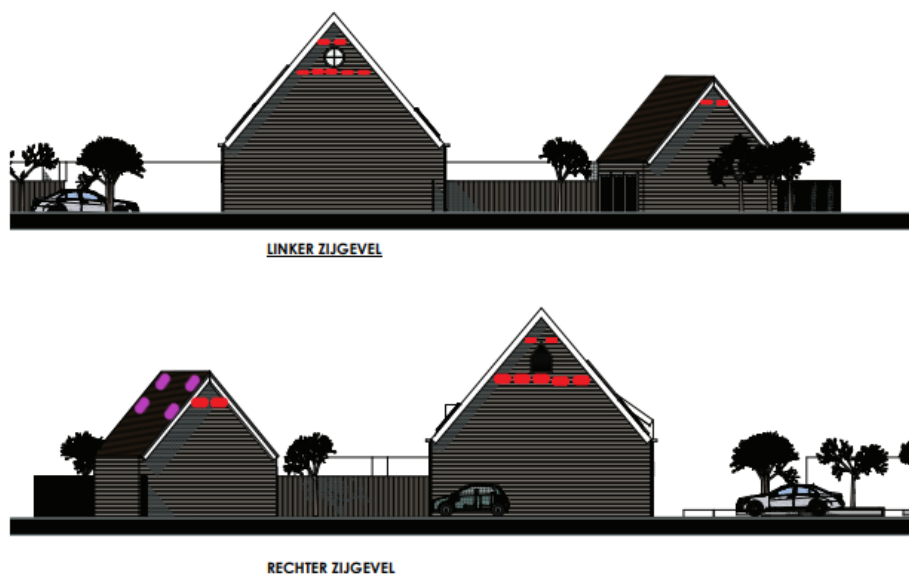
Indien gebouwd wordt tijdens het broedseizoen moet in deze periode (half april tot half augustus) in acht worden genomen dat de kastjes in de omgeving niet verstoord worden. De kastjes zijn op voldoende afstand van de voorgenomen werkzaamheden geplaatst. Door de ligging van het plangebied in het oude centrum van Wolphaartsdijk zullen de heipalen geboord worden. Geluidshinder en trillingen wordt hierdoor tot een minimum beperkt. Belangrijk is om eventuele bouwlampen die op het terrein gebruikt worden na werktijd uit te zetten.

Voor de bouwperiode buiten het broedseizoen gelden geen maatregelen, omdat de Gierzwaluw dan niet in Nederland en niet bij het broedgebied aanwezig is.

4.3 Compenserende maatregelen

Als compenserende maatregel worden aan de nieuw te bouwen woningen en garage opnieuw en in ruime mate nestkasten voor Gierzwaluwen aangebracht. Bovendien blijven de acht reeds opgehangen kastjes behouden waardoor het arsenaal aan potentiële nestlocaties voor de Gierzwaluw toeneemt tot een totaal van 30.

Er wordt niet gekozen voor nestpannen in het dakvlak waar de huidige vier nesten zich bevinden. De reden daarvoor is dat dit dakvlak op het zuiden ligt. Met straks een geïsoleerde woning is dat ongeschikt om met nestpannen te werken. Er zal met nestkasten worden gewerkt die aan de zijgevels van de woning en de garage zullen worden opgehangen (figuur 8). Aan de achterzijde van de garage (westzuidwestzijde) zal ook in het dakvlak een viertal speciale nestpannen worden verwerkt, dit kan hier omdat het dak van de garage niet wordt geïsoleerd.



Figuur 8: Rood nestkasten (18 x) in paars nestpannen (4 x)

4.4 Ecologische begeleiding en zorgvuldig handelen

Voor het ophangen van nestkasten die als mitigerende en daarna permante maatregel is de locatie op advies van een gierzwaluwdeskundige gekozen en ook uitgevoerd.

Ditzelfde geldt voor de locatie van de op te hangen kasten en dakpannen in de nieuwbouw, ook hier is eerst advies gevraagd aan een gierzwaluwdeskundige.

Indien de struiken tijdens het broedseizoen van algemene soorten verwijderd worden, is

ecologische begeleiding noodzakelijk. Een ecooloog moet in dat geval vaststellen of de twee struiken door algemene broedvogels worden gebruikt. Advies is dan ook om deze struiken voor het broedseizoen (begin maart) of na het broedseizoen (begin september) te verwijderen.

4.5 Ecologisch werkprotocol

Een ecologisch werkprotocol is niet noodzakelijk, omdat gesloopt wordt buiten het broedseizoen van de Gierzwaluw.

4.6 Maatregelen en aanbevelingen na de werkzaamheden

Om de staat van instandhouding van de Gierzwaluw in het plangebied te waarborgen is het van belang een aantal lange termijn maatregelen te treffen zodat de nestlocaties geschikt blijven.

- Gebruik geen onnodig licht om de panden 's nachts te verlichten. Kies daarbij op plekken waar dit wel nodig is voor verlichting dat niet te hoog wordt opgehangen met een smal naar beneden wijzende lichtbundel, uit de buurt van de nestkasten;
- Nestkasten van Gierzwaluwen hoeven niet te worden schoongemaakt. De nestkasten kunnen door verwerking na verloop van tijd worden vernieuwd. De vervanging kan het best in de winter plaatsvinden, zodat ook eventuele vleermuizen die een kast in de zomer tijdelijk gebruiken niet verstoord worden. Ook is vervanging dan vanzelf buiten het broedseizoen van de Gierzwaluw.
- Voorkom dat een hoge boom of klimop voor de nestkasten groeit, deze worden hierdoor onbruikbaar voor Gierzwaluwen. Gierzwaluwen hebben ruim één meter uitvliegruimte nodig in de breedte, in hoogte is dit drie meter.

4.7 Staat van instandhouding

De Gierzwaluw (*Apus apus*) komt in heel Europa voor, de Nederlands populatie betreft 40.000 tot 60.000 broedparen (2013 – 2015). In Nederland is de Gierzwaluw afhankelijk van de mens om tot broeden te komen, zij nestelen o.a. in spleten in muren en onder dakpannen. De Gierzwaluw is een echte zomergast en alleen in Nederland aanwezig voor de voortplanting. De vogels arriveren eind april, nestelen en vertrekken direct daarna rond half augustus weer naar de overwinteringsgebieden in Afrika. Door isolatie en renovatie verdwijnen regelmatig nestlocaties die vaak al generaties lang bij een plaatselijke populatie in gebruik zijn.

Door de maatregelen, zowel ter mitigatie als compensatie, krijgt de gierzwaluwpopulatie in Wolphaartsdijk de mogelijkheid om zonder onderbreking van een broedseizoen door de bouwactiviteiten tot broeden te komen in de directe omgeving van het plangebied. Er is daarbij ruim gemitigeerd (8 keer) en gecompenseerd (30 keer)

De verwachting is dat de staat van instandhouding van de Gierzwaluw niet zal afnemen en door de mitigerende en compenserende maatregelen kans krijgt toe te nemen.

5. Gebruikte literatuur en websites, bijlagen

- Quicksan Ecoresult B.V.; Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving, kenmerk: ER20210525v01, d.d. 4 juni 2021
- Kennisdocument Gierzwaluw, BIJ12, juli 2017
- Nader Onderzoek beschermde soorten Wnb door EcologieWerkt, d.d. 04 oktober 2021
- Inspectierapport, Atlant Projectmanagement B.V, d.d. 23 februari 2021

Bijlage 9 - Ontheffing Nb-wet

T.a.v. de heer Van Waarde
Bonzijweg 28
4424 AR WEMELDINGE

Onderwerp	Zaaknummer	Behandeld door	Verzonden
Besluit op de ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming met betrekking tot de sloop van één schuur en opstal gelegen aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk.	127712	N. Meijdam +31 6 25726609	

Middelburg, 28 april 2022

Geachte heer Van Waarde,

Op 10 maart 2022 ontvingen wij uw aanvraag om een ontheffing op grond van artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). U vraagt ontheffing aan van het verbod als bedoeld in artikel 3.1 lid 2 Wnb voor het opzettelijk vernielen van vier nestplaatsen van de gierzwaluw (*Apus apus*) tijdens het slopen van de sloop van één schuur en opstal gelegen aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk (hierna: de te slopen bebouwing).

De verbodsbepalingen worden overtreden door de hierna genoemde ingreep, het slopen van de bebouwing. In het plangebied is een klein stuk kort gemaaid gazon aanwezig. Aan de zuidzijde van de te slopen bebouwing is beplanting aanwezig in de vorm van een klein aantal struiken. De aanwezige beplanting wordt buiten het algemene broedseizoen weggehaald. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend, maar de bedoeling is dat de sloop plaats vindt buiten het broedseizoen van de gierzwaluw (15 april tot en met 1 september daaropvolgend). De vrijgekomen ruimte, na het slopen van de bebouwing, zal worden gebruikt voor de realisatie van een nieuwbouwwoning in dezelfde stijl als de te slopen bebouwing.

De ontheffing wordt aangevraagd in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid voor de periode van 1 september 2022 tot en met 14 april 2024.

De ontvangst van deze aanvraag is op 21 maart 2022 bevestigd. In deze brief maken wij u onze beslissing op uw aanvraag bekend.

**BESLUIT WET NATUURBESCHERMING ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING MET
ZAAKNUMMER: 127712**

Wij besluiten:

- I. Aan u de aangevraagde ontheffing van artikel 3.1 lid 2 Wnb om vier nestplaatsen van de gierzwaluw opzettelijk te vernielen, op grond van artikel 3.3 Wnb te verlenen in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.
- II. Dat de ontheffing geldig is voor de periode van 1 september 2022 tot en met 14 april 2024.

- III. Dat de ontheffing mag worden gebruikt voor de sloop van één schuur en opstal gelegen aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk. Ook mag de ontheffing worden gebruikt om de beplanting in het plangebied (zie bijlage 1) weg te halen.
- IV. De voorschriften in onderdeel 1 deel uit laten maken van dit besluit.
- V. Dat de ontheffing voor wat betreft voorschrift 17 geldig is voor onbepaalde tijd.
- VI. De volgende documenten deel uit te laten maken van de ontheffing:
 - a. Ondertekende basismodule en Module 2A aangepast, ontvangen op 15 maart 2022, kenmerk: 127712-01;
 - b. Bijlagen bij de aanvraag zoals aangeleverd op 10 maart 2022:
 - i. Nader onderzoek beschermde soorten Wet natuurbescherming, kenmerk: 127712-02;
 - ii. Activiteitenplan, kenmerk: 127712-03;
 - iii. Bouwkundige Inspectierapport Atlant, kenmerk: 127712-04;
 - c. Aanvullende gegevens, zoals ontvangen op 4 april 2022:
 - i. Bouwhistorische verkenning Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk, kenmerk: 127712-05;
 - ii. Quicksan Hoofdstraat 3 Wolphaartsdijk, Ecoresult BV, kenmerk: 127712-06;
 - iii. Notitie Wnb Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk n.a.v. vragen provincie Zeeland, ontvangen op 4 april 2022, kenmerk: 127712-07;
 - d. Aanvullende gegevens, zoals ontvangen op 19 april 2022:
 - i. Foto 1, verplaatsen nestkast, kenmerk: 127712-08;
 - ii. Foto 2, verplaatsen nestkast, kenmerk: 127712-09;
 - iii. Foto 3, verplaatsen nestkast, kenmerk: 127712-10.

Leest u vooral onderdeel 1 zorgvuldig door, hierin staan de voorschriften die wij aan de ontheffing verbinden. Zorgvuldig nakomen van deze voorschriften voorkomt dat we de ontheffing op grond van artikel 5.4 lid 1 Wnb voortijdig intrekken of wijzigen. De motivering van dit besluit vindt u in onderdeel 2 'Overwegingen'.

De ontheffing is gebaseerd op de aanvraag inclusief alle bijgevoegde stukken. De eventuele negatieve effecten op beschermde soorten zijn alleen beoordeeld als gevolg van de ingreep zoals die in de aanvraag beschreven zijn. De ingreep moet dan ook worden uitgevoerd conform de aanvraag.

Misschien wilt of moet u tijdens de looptijd van de ontheffing iets veranderen aan de uitvoering van de werkzaamheden. Dat is mogelijk, op voorwaarde dat de verandering geen schade toebrengt aan beschermde soorten. Neem altijd van tevoren contact met ons op als u iets aan de uitvoering van de werkzaamheden wilt veranderen. Het kan namelijk zijn dat u dan een aangepaste ontheffing nodig heeft. U kunt ons bereiken via het e-mailadres natuurbeschermingswet@zeeland.nl, vermeld hierbij altijd het zaaknummer van de ontheffing.

Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Staten,
namens dezen,

mevr. drs. J.M.J. Hoffius,
Wnd. Afdelingsmanager Personeel, Omgeving & Juridische Zaken

Bijlagen:

- 1. Luchtfoto van het plangebied;
- 2. Invulformulier dat moet worden gebruikt als logboek;

Kopie aan: RUD Zeeland, groenewetten@rud-zeeland.nl

Rechtsmiddelen

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit bij: Gedeputeerde Staten van Zeeland, t.a.v. de secretaris van de commissie voor bezwaarschriften, Postbus 6001, 4330 LA Middelburg.

In het bezwaarschrift neemt u ten minste op uw naam en adres, de dagtekening van het bezwaarschrift, tegen welk besluit u bezwaar maakt en waarom. Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend.

U moet het bezwaarschrift indienen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt. Doorgaans is dat de dag na de datum van verzending. Overschrijding van de inzendtermijn kan ertoe leiden dat met uw bezwaren geen rekening wordt gehouden. Als u overweegt bezwaar te maken, kunt u een informatiefolder aanvragen op telefoonnummer 0118-631000. U kunt de informatie ook downloaden via www.zeeland.nl/beleid-en-regelgeving/bezwaar-maken.

Wij wijzen u erop dat het bezwaar niet de werking van het besluit schorst. U kunt een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening. U richt het verzoek aan de voorzieningenrechter van de rechtbank Zeeland-West-Brabant, locatie Breda, team bestuursrecht, Postbus 90006, 4800 PA Breda. Voor de behandeling van het verzoek is griffierecht verschuldigd.

1. VOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

1. Alle voor de ingreep benodigde werkzaamheden vinden uitsluitend plaats in de periode van zonopkomst en zonsondergang. Deze werkzaamheden bestaan uit:
 - Het weghalen van de aanwezige beplanting in het plangebied (zie bijlage 1);
 - het ongeschikt maken van de te slopen bebouwing (wanneer de sloop plaats vindt in het broedseizoen van de gierzwaluw - zie voorschrift 14);
 - het slopen van één schuur en opstal gelegen aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk.
2. De werkzaamheden worden strikt conform de ontheffingsaanvraag en de daarbij behorende bijlagen uitgevoerd, voor zover niet in strijd met de voorschriften in deze ontheffing.
3. De initiatiefnemer en alle partijen die de werkzaamheden uitvoeren moeten op de hoogte zijn van de ontheffing, de daarin opgenomen voorschriften en de wijze waarop de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

Om dit te borgen wordt een logboek bijgehouden (bijlage 2 moet hiervoor worden gebruikt). Dit logboek moet op verzoek worden getoond aan de inspecteurs van de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (hierna: RUD-Zeeland).

De ontheffing inclusief alle bijbehorende bijlagen en het logboek moeten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op het plangebied aanwezig zijn.

4. De ecologisch deskundige¹ wordt bij alle benodigde werkzaamheden (voorschrift 1) betrokken. Hij/zij zal aanwijzingen geven over hoe het ongeschikt maken, het weghalen van de beplanting en de sloop uitgevoerd moet worden.

Hij/zij is altijd oproepbaar tijdens de werkzaamheden. De aanwijzingen en de wijze waarop hier uitvoering aan wordt gegeven, worden vastgelegd in het logboek.

5. Er wordt geen geluidsapparatuur of geluid producerende apparatuur gebruikt, anders dan strikt noodzakelijk is (voor de uitvoering en in verband met communicatie of veiligheid). Als dit noodzakelijk blijkt te zijn, wordt dit vastgelegd in het logboek.
6. Er wordt tijdens alle benodigde werkzaamheden (voorschrift 1) geen gebruik gemaakt van verlichting. Als uit veiligheidsoogpunt het gebruik van verlichting noodzakelijk is, mag alleen vleermuisvriendelijke verlichting worden gebruikt. Welke vleermuisvriendelijke verlichting wordt gebruikt wordt vooraf afgestemd met en goedgekeurd door de ecologisch deskundige. De verlichting mag niet worden gericht op de aanwezige groenstructuren in de omgeving van het plangebied en ook niet op de omliggende bebouwing.

In het logboek moet worden vastgelegd welk type vleermuisvriendelijke verlichting gebruikt wordt en er moet worden vastgelegd dat het gebruik van dit type verlichting is goedgekeurd door de ecologisch deskundige.

7. Voorafgaand aan de werkzaamheden moeten alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw worden gerealiseerd. De locaties van de alternatieve nestplaatsen worden bepaald door de ecologisch deskundige.
8. De aanwezige beplanting mag alleen worden verwijderd buiten het algemene broedseizoen (15 maart tot en met 15 juli daaropvolgend), tenzij door de ecologisch deskundige is vastgesteld dat er geen broedende vogels aanwezig zijn. De ecologisch

¹ Het bevoegd gezag verstaat onder een ecologisch deskundige een persoon die voor de situatie en soorten waarover hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie.

deskundige legt zijn/haar bevindingen met betrekking tot de aan- of afwezigheid van broedvogels vast in het logboek.

9. Indien tijdens controle (voorschrift 16) voorafgaand aan de sloop of tijdens de werkzaamheden andere beschermde soorten worden aangetroffen, worden de werkzaamheden ter plaatse stopgezet en wordt contact opgenomen met het bevoegd gezag, Provincie Zeeland. Dit kan via het e-mailadres natuurbeschermingswet@zeeland.nl.
10. Twee weken vóór aanvang én uiterlijk twee dagen nadat alle afzonderlijke benodigde werkzaamheden zijn afgerond (voorschrift 1) wordt dit gemeld aan de RUD-Zeeland op het e-mailadres: handhaving.groen@rud-zeeland.nl, onder vermelding van het zaaknummer van de ontheffing.
11. Het bijgehouden logboek wordt ook twee dagen nadat de werkzaamheden zijn, opgestuurd aan de RUD-Zeeland op het e-mailadres: handhaving.groen@rud-zeeland.nl, onder vermelding van het zaaknummer van de ontheffing.

Specifieke voorschriften gierzwaluw

12. Wanneer wordt gestart met het ongeschikt maken van de te slopen bebouwing zijn minimaal twintig alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw voorafgaand aan het broedseizoen van de gierzwaluw aanwezig zijn.

Het broedseizoen van de gierzwaluw loopt van 15 april tot en met 1 september daaropvolgend.

13. De alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw moeten voldoen aan een aantal eisen. De ecologisch deskundige beoordeelt de manier waarop invulling wordt gegeven aan deze eisen en legt zijn bevindingen vast in het logboek. De alternatieve nestplaatsen moeten voldoen aan de volgende eisen:
 - Ze worden zo dicht mogelijk (altijd binnen 200m) bij de locatie van de oorspronkelijke nestplaatsen geplaatst;
 - Ze moeten geclusterd worden aangeboden;
 - Ze moeten van voldoende duurzaam materiaal zijn en op een voldoende duurzame wijze worden bevestigd;
 - Ze moeten een minimale bodemoppervlakte van 15 x 25 cm en een minimumhoogte van 13 cm hebben;
 - De invliegopening van deze alternatieve nestvoorzieningen moet maximaal 6,5 cm breed en maximaal 3,5 cm hoog zijn; deze invliegopening van deze alternatieve nestplaatsen mag maximaal 2 cm boven de bodem van de kast zijn (van binnen gemeten);
 - De invliegopening van deze alternatieve nestplaatsen wordt asymmetrisch aangebracht, zodat er een donkere hoek in de nestgelegenheid ontstaat;
 - Ze worden zo gerealiseerd dat er voldoende uitvliegruimte is van minimaal 1 m breed en minimaal 3 m diep;
 - Ze worden zo gerealiseerd dat er voldoende veiligheid tegen predatoren wordt geboden.
14. Wanneer de te slopen bebouwing wordt gesloopt in het broedseizoen van de gierzwaluw wordt de te slopen bebouwing voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt. Het broedseizoen van de gierzwaluw loopt van 15 april tot en met 1 september daaropvolgend.

In het broedseizoen zelf mag niet ongeschikt worden gemaakt, tenzij de ecologisch deskundige heeft vastgesteld dat er geen broedende gierzwaluwen aanwezig zijn. De ecologisch deskundige legt zijn/haar bevindingen met betrekking tot de aan- of afwezigheid van de gierzwaluw vast in het logboek.
15. Het ongeschikt maken van de bebouwing voor de gierzwaluw wordt gedaan door de toegang tot deze nestplaatsen ontoegankelijk te maken voor de gierzwaluw.

16. Maximaal twee dagen voor aanvang van de sloop controleert de ecologisch deskundige of de gierzwaluw de te slopen bebouwing heeft verlaten.

Indien bij de controle gierzwaluwen worden aangetroffen, worden de werkzaamheden uitgesteld totdat de ecologische deskundige heeft vastgesteld dat de te slopen bebouwing is verlaten door de gierzwaluw. In geen geval mogen de gierzwaluwen worden gevangen en verplaatst.

De ecologisch deskundige legt de resultaten van deze controle, de eventuele extra getroffen maatregelen en de datum waarop is vastgesteld dat de te slopen bebouwing is verlaten door de gierzwaluw vast in het logboek.

17. De alternatieve nestplaatsen, die door de gierzwaluw als zodanig in gebruik zijn genomen moeten ook na afloop van de ingreep blijven hangen en functioneel blijven. Hiervoor is het nodig de functionaliteit van de alternatieve nestplaatsen te controleren en indien nodig te repareren. Tevens worden eventuele takken die de aanvliegroute blokkeren, verwijderd.

Deze controle en mogelijk onderhoud vinden jaarlijks uitsluitend plaats in de periode 1 september tot 15 april daaropvolgend.

2. OVERWEGINGEN

A. Weergave van de feiten

A1. Ontheffingsaanvraag

U heeft een aanvraag ingediend voor een ontheffing op grond van artikel 3.3 Wnb. U vraagt ontheffing aan van het verbod als bedoeld in artikel 3.1 lid 2 Wnb voor het opzettelijk vernielen van vier nestplaatsen van de gierzwaluw tijdens het slopen van één schuur en opstal gelegen aan de Hoofdstraat 3 in Wolphaartsdijk.

De verbodsbepalingen worden overtreden door de hierna genoemde ingreep, het slopen van de bebouwing. In het plangebied is een klein stuk kort gemaaid gazon aanwezig. Aan de zuidzijde van de te slopen bebouwing is beplanting aanwezig in de vorm van een klein aantal struiken. De aanwezige beplanting wordt buiten het algemene broedseizoen weggehaald. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend, maar de bedoeling is dat de sloop plaats vindt buiten het broedseizoen van de gierzwaluw (15 april tot en met 1 september daaropvolgend). De ingreep wordt uitgebreider beschreven in het bij dit besluit gevoegde activiteitenplan (kenmerk: 127712-3).

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer: 127712. In verband met het ontbreken van gegevens hebben wij u op 21 maart 2022 en op 14 april 2022 in de gelegenheid gesteld om tot en met 4 en 28 april 2022 de aanvraag aan te vullen. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 4 en 19 april 2022. De termijn voor het nemen van het besluit is opgeschort vanaf 22 maart 2022 tot de dag waarop de aanvraag is aangevuld. De aanvraag is op 19 april 2022 verder in behandeling genomen.

A2. Noodzaak voor ontheffing

Uit de aanvraag blijkt dat u voornemens bent om in afwijking van artikel 3.1 lid 2 Wnb opzettelijk vier nestplaatsen van de gierzwaluw te vernielen tijdens het slopen van de bebouwing.

Voor antwoord op de vraag of op grond van de Wnb een ontheffing verleend kan worden, wordt gekeken of voldaan is aan de eisen zoals deze in de wet zijn gesteld:

1. Voor vogels als bedoeld in de Vogelrichtlijn (gierzwaluw) betreft dit artikel 3.3 lid 4 Wnb wanneer het een ontheffing betreft van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.4 Wnb.

Gedeputeerde Staten (hierna: GS) verlenen alleen een ontheffing als bedoeld in artikel 3.3 Wnb wanneer voldaan is aan de bij wet voorgeschreven voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. Zij is nodig:
 - in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora en fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of daarmee samenhangende teelt;
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
3. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Naast de bij wet voorgeschreven voorwaarden mag de ingreep niet in strijd zijn met het provinciaal beleid.

GS verlenen voor de ingreep alleen een ontheffing, wanneer uit het aanvraagformulier en de daarbij behorende stukken de zekerheid is verkregen dat de ingreep voldoet aan de voorwaarden waarop een ontheffing kan worden verleend.

Naar ons oordeel bevat uw ontheffingsaanvraag en de daarbij gevoegde stukken, op detail aangevuld met kennis en expertise die binnen de Provincie Zeeland beschikbaar is, de benodigde objectieve informatie om de voorgenomen ingreep te kunnen beoordelen.

A3. Bevoegd gezag

GS van de provincie waarin de aangevraagde handeling plaatsvindt, zijn op grond van artikel 1.3 lid 1 Wnb het bevoegde gezag om op de ontheffingsaanvraag te besluiten. De handelingen vinden geheel binnen de grenzen van de provincie Zeeland plaats. GS van Zeeland zijn daarom bevoegd om op uw aanvraag een besluit te nemen. Er vinden geen handelingen plaats buiten de grenzen van de provincie Zeeland, waardoor instemming van GS van andere provincies niet aan de orde is bij dit besluit.

Daarnaast hebben de aangevraagde handelingen geen nadelige gevolgen voor vogels, dieren of planten die zich bevinden in een andere provincie, waardoor instemming van GS van andere provincies niet aan de orde is bij dit besluit.

A4. Procedure

De ontheffingenprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met artikel 5.1 Wnb. Op uw aanvraag is de reguliere procedure uit hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Van het besluit tot het verlenen van een ontheffing zal mededeling worden gedaan op de website van de provincie Zeeland:

- <https://www.zeeland.nl/publicaties-en-bekendmakingen/wet-natuurbescherming-overzicht-reguliere-besluiten>.

Tegen dit besluit staat bezwaar open zoals onder "Rechtsmiddelen" is aangegeven.

B. Toetsing

B1. Toetsingskader

Voor iedere ingreep die niet is vrijgesteld van de noodzaak voor ontheffing, moet het bevoegd gezag beoordelen of ontheffing kan worden verleend van de verbodsbepalingen op grond van artikel 3.1 t/m 3.10 Wnb.

Uw ontheffingsaanvraag betreft een aanvraag in het kader van artikel 3.1 lid 2 Wnb. GS verlenen alleen een ontheffing als aan de in artikel 3.3 Wnb genoemde voorwaarden is voldaan.

B2. Beoordeling van het wettelijk kader

Uit de aanvraag blijkt dat u voornemens bent om in afwijking van artikel 3.1 lid 2 Wnb opzettelijk vier nestplaatsen van de gierzwaluw te vernielen tijdens het slopen van de bebouwing. Dit maakt dat beoordeeld moet worden of er voldoende is aangetoond dat:

1. er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
2. er een wettelijk belang is op grond waarvan ontheffing kan worden verleend;
3. de aangevraagde ingreep niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de gierzwaluw.

1) Er bestaan geen andere bevredigende oplossingen

Voor alle wettelijk beschermde soorten geldt dat aangetoond moet worden dat er geen andere bevredigende oplossing (alternatief) is voor de u geplande ingreep, die minder schade oplevert voor de gierzwaluw.

I. Niets doen

Door achterstallig onderhoud is de te slopen bebouwing erg bouwvallig. Dit is vastgesteld in een tweetal rapporten, die aan deze ontheffing zijn toegevoegd (zie bijlage "bouwkundige Inspectierapport Atlant, kenmerk: 127712-04" en "Bouwhistorische verkenning Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk, kenmerk: 127712-05"). Er zijn op een aantal plekken noodreparaties uitgevoerd. Zo is bijvoorbeeld, na stormschade, het dak aan de noordzijde van de schuur gerepareerd met kunststof dakpanprofielplaten op houten platen. Met de tijd zal de te slopen bebouwing verder verslechteren, waarbij het dakvlak beschadigd dan wel vernietigd zal worden. Hiermee zullen ook de vier vastgestelde nestplaatsen van de gierzwaluw verloren gaan. Niets doen is daarmee geen optie.

II. Locatie

Het slopen van de bebouwing is plaatsgebonden. De vrijgekomen ruimte, na het slopen van de bebouwing, zal worden gebruikt voor de realisatie van een nieuwe woning. Daarnaast gaat op basis van de ladder voor duurzame verstedelijking een inbreidingslocatie in principe voor een uitbreidingslocatie. Het plangebied is gelegen binnen de kern van Wolphaartsdijk. Er is dus geen betere locatie voorhanden om de voorgenomen ingreep uit te voeren.

III. Renovatie

Een mogelijk alternatief om de te slopen bebouwing niet te slopen, is om deze te renoveren. Hoewel renovatie bouwkundig mogelijk is, is de bebouwing in dusdanig slechte technische staat dat renoveren als alternatief voor slopen, kostentechnisch gezien niet haalbaar is. Bovendien is de constructie van de schuur dusdanig slecht, dat om de dragende balkenlaag te kunnen vervangen het volledige dak eraf gehaald zou moeten worden. Het dakvlak is de locatie waar de nestplaatsen van de gierzwaluw zijn vastgesteld. Renovatie van de te slopen bebouwing is daarmee ecologisch geen betere optie.

IV. Werkwijze en planning

Wanneer de bebouwing wordt gesloopt, is nog niet precies bekend. Er wordt rekening gehouden met het broedseizoen van de gierzwaluw. Het broedseizoen loopt van 15 april tot en met 1 september daaropvolgend. Buiten het broedseizoen maakt de gierzwaluw geen gebruik van de aangetroffen nestplaatsen. Het is de bedoeling dat de bebouwing buiten het broedseizoen van de gierzwaluw gesloopt wordt. Hierdoor zijn de nestplaatsen niet in gebruik tijdens de sloop.

Tevens zijn aan de ontheffing voorschriften verbonden (14 tot en met 16) waarin maatregelen zijn opgenomen om te voorkomen dat er bij de voorgenomen ingreep, gierzwaluwen worden gedood. Wanneer de planning uitloopt en er toch in het broedseizoen van de gierzwaluw moet worden gesloopt, wordt de te slopen bebouwing voorafgaand ongeschikt gemaakt voor de gierzwaluw. Ook wordt er voor gezorgd dat in de uiteindelijke situatie en in de periode tussen de oude en nieuwe situatie altijd voldoende alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw aanwezig zijn.

2) Wettelijk belang:

De ontheffing voor de gierzwaluw wordt aangevraagd in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Uit de bijgevoerde rapporten (bouwkundige Inspectierapport Atlant, kenmerk: 127712-04" en "Bouwhistorische verkenning Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk, kenmerk: 127712-05") blijkt dat de te slopen bebouwing in bouwkundig slechte staat verkeert. Zo vertonen de gevels, de buitenkozijnen en de goten de nodige gebreken en er is al vaker sprake geweest van stormschade en noodreparaties. Door achterstallig onderhoud is aan deze noodreparaties al weer enige mate van veroudering zichtbaar. Er is eveneens vastgesteld dat de dragende delen van de te slopen bebouwing door houtborende insecten zijn aangetast. De verdiepingsvloer kan hierdoor niet meer veilig worden betreden. Ook is er mogelijk sprake van instortingsgevaar bij betreding van de schuur. Omdat er bij stormen al eerder schade is opgetreden, blijft dit ook in de toekomst bij stormen een reëel risico. Daarnaast is er asbest aanwezig in de schuur en in de opstal. Dit vormt samen met de bouwvalige staat van de te slopen bebouwing een risico voor de volksveiligheid en gezondheid.

De te slopen bebouwing is tegenover de centrale kerk gelegen en is daardoor toonaangevend in het dorpsgezicht van Wolphaartsdijk. De gemeente Goes wil dit aangezicht behouden, daarom wordt de nieuwe woning in precies dezelfde stijl als de te slopen bebouwing teruggebouwd. Gebouwen die in slechte bouwkundige staat verkeren, kunnen een negatieve invloed hebben op de sociale veiligheid van het dorp. De sociale veiligheid is onderdeel van de volksveiligheid.

De te slopen bebouwing in Wolphaartsdijk is vervallen en wordt gesloopt om ruimte te maken voor een nieuwe woning. De nieuwe woning zorgt voor een betere uitstraling. De sloop en de nieuwbouw heeft daardoor een indirecte bijdrage aan de volksveiligheid.

De nieuwe woning zal worden gebouwd volgens de energie-eisen die zijn beschreven in het bouwbesluit. Op deze manier wordt een positieve bijdrage geleverd aan het tegengaan van klimaatverandering. De klimaatverandering heeft gevolgen voor allerlei regio's in de wereld en Nederland. Doordat de gemiddelde temperatuur stijgt, smelten de ijskappen en stijgt de zeespiegel. Dit vormt een reel risico voor de volksveiligheid. Door het slopen van een bouwvalige schuur en het bouwen van een nieuwe energiezuinigere woning wordt daardoor een bijdrage geleverd aan de volksveiligheid.

3) Gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw

Er moet worden aangetoond dat door het uitvoeren van de ingreep niet leidt tot verslechtering van de gierzwaluw.

I. Inleiding

Gierzwaluwen zijn in West-Europa sterk geassocieerd met mensen. Het zijn doorgaans (semi) koloniebroeders, afhankelijk van het aanbod van nestgelegenheid. Een groot aanbod leidt min of meer tot kolonievorming. Gierzwaluwen wonen met verschillende koppels samen en zijn heel plaatstrouw. Gierzwaluwen gebruiken vaak jaren achtereen dezelfde nestplaats. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. De gierzwaluw is een uitgesproken zomervogel en is vrijwel uitsluitend van april tot en met eind augustus in Nederland aanwezig, met de hoogste presentie in mei tot en met juli.

De gierzwaluw is een in Nederland algemeen voorkomende soort. Een schatting komt neer op 40.000-60.000 broedparen (2013-2015). Er is in de kortlopende trend geen significante wijziging in aantalsontwikkeling aanwezig. Het dorp Wolphaartsdijk heeft een kleine populatie gierzwaluwen, boven het dorp wordt tijdens alle bezoeken een groep van twintig exemplaren gezien.

II. Onderzoek

Het plangebied bevindt zich in het oude centrum van Wolphaartsdijk op een ruim terrein dat grotendeels is verhard. Qua beplanting zijn een klein aantal struiken aanwezig. Deze beplanting wordt buiten het broedseizoen verwijderd. De te slopen bebouwing biedt mogelijkheden die door de gierzwaluw gebruikt kunnen worden als nestplaats.

Daarom is een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van gierzwaluwen in de te slopen bebouwing. Hier kwam uit naar voren dat de gierzwaluw vier nestplaatsen heeft onder de dakpannen van het zuidelijke dakvlak van de schuur. In de opstal zijn geen nestplaatsen van de gierzwaluw aangetroffen. Er zijn ook nestplaatsen van de gierzwaluw vastgesteld in de nabije omgeving van het plangebied, welke zich buiten de invloedsfeer van de aangevraagde ingreep bevinden.

III. Alternatieven

Omdat de functionaliteit van de vier vastgestelde nestplaatsen verloren gaat bij het slopen van de bebouwing moeten alternatieve nestplaatsen worden opgehangen in de omgeving van de te slopen bebouwing. Een vervangende nestplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke nestplaats. Hierdoor kan een vervangende nestplaats zowel wat betreft zijn eigenschappen als zijn locatie, minder geschikt blijken dan verwacht. Dit kan worden ondervangen door meerdere nestplaatsen aan te bieden. Hoe meer alternatieve nestplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één van deze geschikt is voor de gierzwaluw. Hiertoe worden er voor iedere nestplaats die verloren gaat vijf alternatieve

voorzieningen opgehangen. Bij voorliggende ingreep moeten er dus voor de vier nestplaatsen die verdwijnen, minimaal twintig alternatieve nestplaatsen worden gerealiseerd (voorschrift 12). In de nieuw te bouwen woning komen ook inbouwvoorzieningen voor de gierzwaluw.

IV. Eisen aan alternatieven

Gierzwaluwen hebben tijd nodig om aan de alternatieve nestplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode moeten zowel de oorspronkelijke nestplaatsen als de nieuw aangebrachte vervangende nestplaatsen aanwezig zijn. Hierdoor kunnen gierzwaluwen de voorzieningen ontdekken en verkennen voordat de ingreep wordt uitgevoerd. Een voldoende lange (gewennings)periode is nodig om het succes van de maatregelen te waarborgen. Dit is geborgd in voorschrift 12 waarin wordt voorgeschreven dat wanneer er wordt gestart met het ongeschikt maken of de sloop, de alternatieve voorzieningen voorafgaand aan het broedseizoen aanwezig moeten zijn. Het broedseizoen van de gierzwaluw loopt van 15 april tot en met 1 september daaropvolgend. In totaal moeten minimaal twintig alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw worden gerealiseerd.

In juni 2021 zijn acht alternatieve nestplaatsen in de vorm van gierzwaluwkasten opgehangen (zie activiteitenplan, kenmerk: 127712-03). Op 30 maart 2022 zijn er nog twaalf gierzwaluwkasten opgehangen (zie Notitie Wnb Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk n.a.v. vragen provincie Zeeland, kenmerk: 127712-07). In totaal zijn er dus twintig gierzwaluwkasten gerealiseerd. Eén van deze kasten is halverwege april 2022 nog verplaatst naar een geschiktere locatie (zie foto1, Foto 1, kenmerk: 127712-08; foto 2, kenmerk: 127712-09, Foto 3, kenmerk: 127712-10). Omdat de sloop van de bebouwing plaats vindt na het broedseizoen van 2022 hebben de gierzwaluwen nagenoeg een volledig broedseizoen de tijd gehad om aan de alternatieve nestplaatsen te wennen.

Om de kans te vergroten dat deze alternatieve nestplaatsen gaan functioneren, is aan deze ontheffing voorschrift 13 verbonden dat een aantal maatregelen voorschrijft, die specifiek zijn voor de nestplaatsen van de gierzwaluw. Een van deze maatregelen is het geclusterd aanbieden van de alternatieve nestplaatsen, dit is nodig omdat de gierzwaluw een (semi-) koloniebroeder is. Deze alternatieve nestplaatsen zijn geclusterd opgehangen aan diverse woningen in de omgeving van het plangebied. De locaties van deze alternatieve nestplaatsen worden vastgesteld door een ecologisch deskundige omdat dit de kans op succes vergroot (voorschrift 7).

Het Kennisdocument gierzwaluw² geeft aan dat het nodig kan zijn dat er geluid wordt afgespeeld om de gierzwaluw naar de alternatieve voorzieningen te lokken. In voorliggende aanvraag is dat niet nodig omdat de alternatieve nestplaatsen dicht bij de vastgestelde nestplaats zijn opgehangen, waardoor het aannemelijk is dat de gierzwaluw de alternatieve nestplaatsen zal ontdekken.

Om te zorgen dat deze gierzwaluwkasten blijven functioneren en om zo op de lange termijn de gunstige staat van instandhouding van gierzwaluw op lokaal niveau te kunnen waarborgen zijn voorschriften 13 en 17 aan de ontheffing verbonden. Deze schrijven voor dat de kasten van voldoende duurzaam materiaal moeten zijn (voorschrift 13) en dat er jaarlijks controle en indien nodig onderhoud aan de kasten plaats moet vinden (voorschrift 17).

V. Werkwijze

Omdat in het plangebied vier nestplaatsen van de gierzwaluw verloren gaan, worden er maatregelen genomen om onnodige schade aan de gierzwaluw te voorkomen. Een van deze maatregelen is het werken buiten het broedseizoen van de gierzwaluw. Het broedseizoen loopt van 15 april tot en met 1 september daaropvolgend. Buiten het broedseizoen maken de gierzwaluwen geen gebruik van de nestplaatsen, er hoeven daarom ook geen maatregelen genomen te worden wanneer er buiten het broedseizoen wordt gewerkt. In de aanvraag is aangegeven dat de bedoeling is bij voorliggende ingreep. Als deze planning niet gehaald wordt, worden de nestplaatsen van de gierzwaluw voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt (voorschrift 14).

² BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf

- *Ongeschikt maken*

Deze maatregelen bestaan uit het ontoegankelijk maken van de te slopen bebouwing voor de gierzwaluw, voorafgaand aan het broedseizoen van de gierzwaluw. De gierzwaluw zal dan niet tot broeden overgaan in het plangebied (voorschrift 15).

- *Ecologisch deskundige*

Een ter zake deskundige ecooloog wordt bij de werkzaamheden betrokken; hij/zij zal aanwijzingen geven over hoe de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. De ecologisch deskundige moet oproepbaar zijn tijdens de werkzaamheden (voorschrift 4).

Om te controleren of er ondanks de genoemde maatregelen geen gierzwaluwen meer aanwezig zijn, vindt kort (maximaal twee dagen) voor de werkzaamheden een controle door de ecologisch deskundige plaats. Zijn er gierzwaluwen aanwezig, dan mag pas met de werkzaamheden worden aangevangen, nadat in overleg met de ecologisch deskundige maatregelen genomen zijn. In geen geval mogen de gierzwaluwen worden gevangen of worden verplaatst. Hiertoe is voorschrift 16 opgenomen.

VI. Conclusie

Als gevolg van het slopen van de te slopen bebouwing gaan er vier nestplaatsen van de gierzwaluw verloren in het plangebied. Het verdwijnen van de nestplaatsen van de gierzwaluw zal, door het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, niet leiden tot verslechtering van de gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw. Hierdoor en door het nemen van maatregelen zoals het ongeschikt maken van de te slopen bebouwing wanneer er wel wordt gesloopt in het broedseizoen, zoals geborgd in voorschriften 14 en 15 wordt voorkomen dat er individuen worden gedood. Dit wordt ook voorkomen door de controle voorafgaand aan de werkzaamheden (voorschrift 16).

Het uitvoeren van de ingreep zal door deze maatregelen niet leiden tot verslechtering van de gunstige staat van instandhouding van de gierzwaluw.

i. **Beleidsnota Natuurwetgeving:**

Het soortenbeleid is geregeld in de Beleidsnota Natuurwetgeving: "Meer prioriteit voor Zeeuwse Biodiversiteit". In de Beleidsnota Natuurwetgeving zijn over de gierzwaluw geen specifieke bepalingen opgenomen. Aanvragen voor ontheffingen met betrekking tot de gierzwaluw worden daarom getoetst aan de wettelijke criteria. Deze toets heeft plaatsgevonden onder B2 van dit besluit.

ii. **Omgevingsplan Zeeland 2018:**

In het omgevingsplan 2018 is het volgende opgenomen over de woningmarkt; een kwalitatief goed aanbod van woningen en appartementen die voldoen aan de woonbehoeften van inwoners. Dit is het uitgangspunt van de maatregelen die de Provincie neemt op de woningmarkt. Dit is vastgelegd in het Omgevingsplan 2018. Plannen voor woningbouw moeten passen bij de woningbehoefte in de regio. Hiervoor moeten gemeenten regionale woningmarktafspraken maken. Woningafspraken gelden voor de vijf regio's, De Bevelanden, Walcheren, Zeeuws-Vlaanderen, Schouwen-Duiveland en Tholen. Hiermee willen we voorkomen dat we in Zeeland met een overschot te maken krijgen van oude woningen, die niet meer aan moderne eisen voldoen. Verder stuurt de provincie aan op ontwikkelingen binnen de bestaande kaders van verstedelijking.

De voorgenomen ingreep is daarom in overeenstemming met het Omgevingsplan Zeeland 2018

C. **Conclusies**

U heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat en dat de ingreep nodig is in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Daarnaast heeft u voldoende aannemelijk gemaakt dat het uitvoeren van de ingreep niet zal leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de gierzwaluw. Het verlenen van de ontheffing levert evenmin strijdigheid op met het provinciaal beleid.

Wij zijn daarom van oordeel dat de ontheffing onder oplegging van voorschriften (onderdeel 1) kan worden verleend.

D. Overige regelgeving

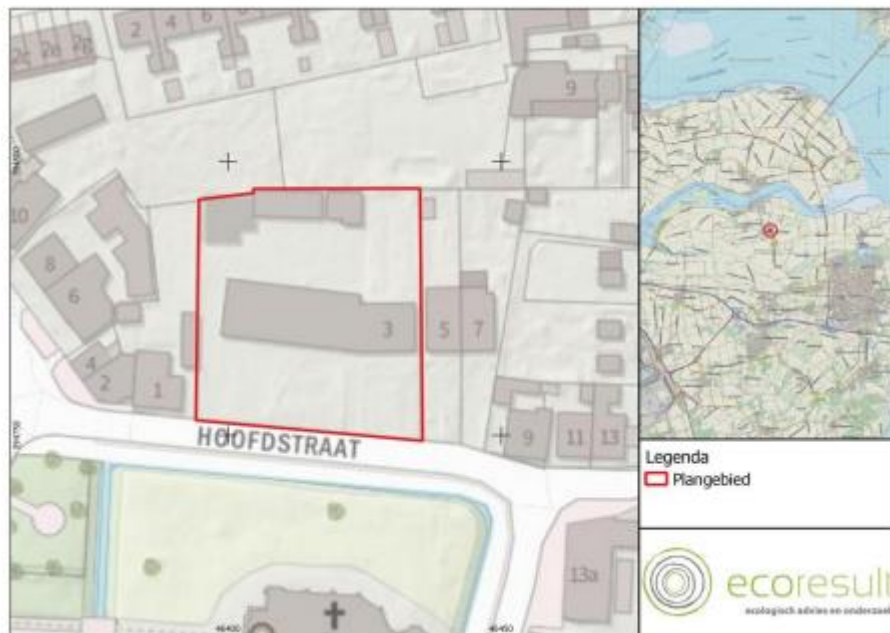
Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan de Wnb, hoofdstuk 3 Soortenbescherming en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. Mogelijk zijn er voor de ingreep waarop de aanvraag betrekking heeft nog andere bepalingen van de Wnb van toepassing.

Wij wijzen u er wellicht ten overvloede op dat het kan zijn dat voor het uitvoeren van de ingreep alsnog een vergunning en/of ontheffing en/of melding op grond van andere hoofdstukken van de Wnb, of op grond van andere wet- en regelgeving vereist kan zijn.

Zorgplicht:

Verder wijzen wij u op de zorgplicht. Deze geldt onder de Wnb voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat u ingrepen die nadelig kunnen zijn voor Natura 2000-gebieden, alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade te voorkomen.

Bijlage 1 – Foto of kaart van het plangebied



Figuur 1 : Ligging plangebied en het onderzochte gebied, voor regionale ligging zie kaartinzet in de rechterzijde van de figuur



Figuur 2- Luchtfoto van de te slopen bebouwing. De grenzen van het plangebied zijn geel omkaderd, met in het midden de te slopen schuur die aan de straatzijde en linkerzijde is onderzocht op beschermde soorten. Het lichtgroene vlak geeft het dakvlak aan dat geschikt is en als verblijfplaats voor de huismus en de gierzwaluw. Daarom is deel van de schuur onderzocht in het nader onderzoek op het voorkomen van nestplaatsen van beschermde soorten. De volledige schuur is onderzocht op mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen

Bijlage 2- Invulformulier dat moet worden gebruikt als logboek

Stuur het logboek twee dagen nadat de benodigde werkzaamheden zijn afgerond naar RUD-zeeland via handhaving.groen@rud-zeeland.nl. Onder vermelding van het zaaknummer van de ontheffing.

Zaaknummer:			
Nr. voorschrift	Datum & ecologisch deskundige/waarnemer	Wijze van invulling/afwijking voorschrift	Paraaf werkverantwoordelijke
Zaaknummer:			
Nr. voorschrift	Datum & ecologisch deskundige/waarnemer	Wijze van invulling/afwijking voorschrift	Paraaf werkverantwoordelijke

Bijlage 10 - Aanmeldformulier watertoets



Aanmeldformulier watertoets waterschap Scheldestromen

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanvraagformulier. Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
Naam:	J. van Waarde	Sylvia den Haan
Organisatie:		Adviro
Adres:	Bonzijweg 28	Maximaplantsoen 12
Postcode + plaats:	4424AR Wemeldinge	4316 BH Zonnemaire
E-mailadres:	jaro@verkoopwagens.nl	Info@adviro.nl
Telefoonnummer:	06-50678438	06-422 04 933
Datum aanvraag:		

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Woning Hoofdstraat 3 te Wolphaartsdijk
Waar is het plan gelegen:	Hoofdstraat 3, Wolphaartsdijk, kadastraal bekend sectie AD, nr. 1850
Beknorte planomschrijving	De bestaande, aan de woning gebouwde schuur, wordt gesloopt en vervangen door een woning met een kleinere footprint en een garage.
Wie is de contactpersoon bij de gemeente?	Emile de Kok, gemeente Goes

Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in uw ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking																				
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Het plangebied is gelegen in het centrum van Wolphaartsdijk en niet in de nabijheid van waterkeringen. De veiligheid van waterkeringen is niet in het geding.																				
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	Vermeld de totale oppervlakken (in m2) van: <table><tr><th></th><th>huidige situatie</th><th>na realisatie</th><th></th></tr><tr><td>dakoppervlak</td><td>450 m2</td><td>385 m2</td><td>1</td></tr><tr><td>dichte bodemverharding</td><td>80m2</td><td>80m2</td><td>2</td></tr><tr><td>doorlatende bodemverharding</td><td></td><td>-/-100m2</td><td>3</td></tr><tr><td>wateroppervlak</td><td>N.v.t</td><td>N.v.t</td><td>4</td></tr></table> Ad 1: Het dakoppervlak omvat de bestaande woning met de schuur en verdere erfbebouwing in de huidige situatie. Na realisatie omvat de bestaande woning, de nieuwe woning + garage en verdere erfbebouwing zoals thans		huidige situatie	na realisatie		dakoppervlak	450 m2	385 m2	1	dichte bodemverharding	80m2	80m2	2	doorlatende bodemverharding		-/-100m2	3	wateroppervlak	N.v.t	N.v.t	4
	huidige situatie	na realisatie																			
dakoppervlak	450 m2	385 m2	1																		
dichte bodemverharding	80m2	80m2	2																		
doorlatende bodemverharding		-/-100m2	3																		
wateroppervlak	N.v.t	N.v.t	4																		

	<i>aanwezig. Hiervan zal t.z.t. een ieder geval een deel worden gesloopt.</i> • <i>Ad 3: De huidige situatie omvat een erfverharding van grind rond de schuur en bebouwing (garageboxen) achter de schuur. Na realisatie zal deze verharding aan de voorzijde ongeveer gelijk blijven. Aan de achterzijde wordt een oppervlakte van circa 100m² vervangen worden door tuin/gras ten behoeve van de nieuwe woning.</i> • <i>Nu er geen sprake is van een toename aan verhard oppervlak, is het niet noodzakelijk om te voorzien in compenserende waterberging.</i>
Thema en water(beheer)doelstelling	<i>Uitwerking</i>
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Hemelwater en afvalwater worden gescheiden aangeboden. Afvalwater wordt aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Dakafvoeren zullen voorlopig, tot een gescheiden rioolstelsel beschikbaar komt, net als in de huidige situatie afwateren naar het rioolstelsel.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	De grondwatersituatie verandert door het bouwplan niet. Bij de beoogde sloop en nieuwbouw wordt geen grondwater onttrokken, noch ontstaat grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Minimaliseren gebruik van uitlopende materialen (zink, koper, lood), met name waar deze materialen in contact staan met (hemel)water. Het plangebied is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied of kwetsbaar gebied (kaart Grondwaterbeheer).
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	In de directe omgeving van het plangebied is een tertiaire waterloop aanwezig in de vorm van een sloot rondom de kerk. De beoogde ontwikkeling heeft hierop geen negatieve invloed.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	In de directe omgeving van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van een sloot rondom de kerk. Hiervan is geen negatieve invloed te verwachten op de beoogde ontwikkeling.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Er wordt door de wijze van funderen, d.m.v. boorpalen, en slechts zeer beperkt afgraven i.v.m. de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem geen effect verwacht op de zetting van de bodem.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het plangebied is niet gelegen in de directe nabijheid van oppervlaktewater of natuurgebieden (Natura 2000, Natuurnetwerk Zeeland). Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur is niet aan de orde.
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen objecten van de waterbeheerder aanwezig.

Andere belangen waterbeheer

Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	In het plangebied zijn geen gronden en objecten van het waterschap gelegen.
Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing) * in de bouwfase: <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i> * na realisatie: verkeersaantrekkende werking <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i> * na realisatie: bereikbaarheid <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken.</i> <i>Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i> * na realisatie: parkeren <i>Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?</i> * na realisatie: (ver)bouwen <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i>	Ja, transport van bouwmaterialen via de reguliere ontsluitingswegen rondom Wolphaartsdijk. Ja, de extra verkeersgeneratie circa 8 motorvoertuigbewegingen p/dag. Het plan is bereikbaar via de wegen rondom het dorp welke in beheer zijn bij het waterschap. Er worden geen uitwegen op waterschapswegen gewijzigd of aangelegd. Er wordt op eigen terrein geparkeerd Nee, er is binnen 20m van het plangebied geen waterschapsweg of waterschapswerk aanwezig.

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen:

info@scheldestromen.nl of
 postbus 1000, 4330 ZW Middelburg.