



bestemmingsplan

Boksum - Blessumerpaed 3

Waadhoeke

RHO ADVISEURS

DATUM	29-06-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.1949.BPBokBlessumerpaed-VAS1
PROJECT	bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3
PROJECTLEIDER	T. de Jong
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20220005
AUTEUR	T. de Jong
STATUS	vastgesteld



Inhoudsopgave

Toelichting		6
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	De bestaande situatie	11
2.2	Voorgenomen situatie	12
Hoofdstuk 3	Beleidskader	15
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal beleid	16
3.3	Gemeentelijk beleid	17
Hoofdstuk 4	Milieu- en omgevingsaspecten	18
4.1	Geluid	18
4.2	Bedrijven en milieuzonering	18
4.3	Ecologie	19
4.4	Bodem	20
4.5	Water	20
4.6	Luchtkwaliteit	21
4.7	Archeologie	22
4.8	Cultuurhistorie	25
4.9	Externe veiligheid	26
4.10	Kabels en leidingen	27
4.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	27
Hoofdstuk 5	Juridische toelichting	29
5.1	Het juridisch systeem	29
5.2	Toelichting op de bestemmingen	29
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	31
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	31

6.2	Economische uitvoerbaarheid	31
Bijlagen toelichting		33
Bijlage 1	Stikstofonderzoek	35
Bijlage 2	Ecologisch onderzoek	47
Bijlage 3	Bodemonderzoek	75
Bijlage 4	Archeologisch onderzoek	119
Bijlage 5	Archeologisch vervolgonderzoek	149
Bijlage 6	Vormvrije mer-beoordeling	199
Bijlage 7	Reactienota overleg	211
Bijlage 8	Reactienota zienswijzen	223
Regels		231
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	232
Artikel 1	Begrippen	232
Artikel 2	Wijze van meten	236
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	237
Artikel 3	Tuin	237
Artikel 4	Verkeer - Verblijf	238
Artikel 5	Wonen	239
Artikel 6	Waarde - Archeologie 2	241
Hoofdstuk 3	Algemene regels	243
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	243
Artikel 8	Algemene bouwregels	244
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	245
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	246
Artikel 11	Overige regels	247
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	248
Artikel 12	Overgangsrecht	248
Artikel 13	Slotregel	249
Bijlagen regels		251



Bijlage 1	Lijst met kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten	253
Verbeelding		255



Toelichting



Hoofdstuk 1 Inleiding

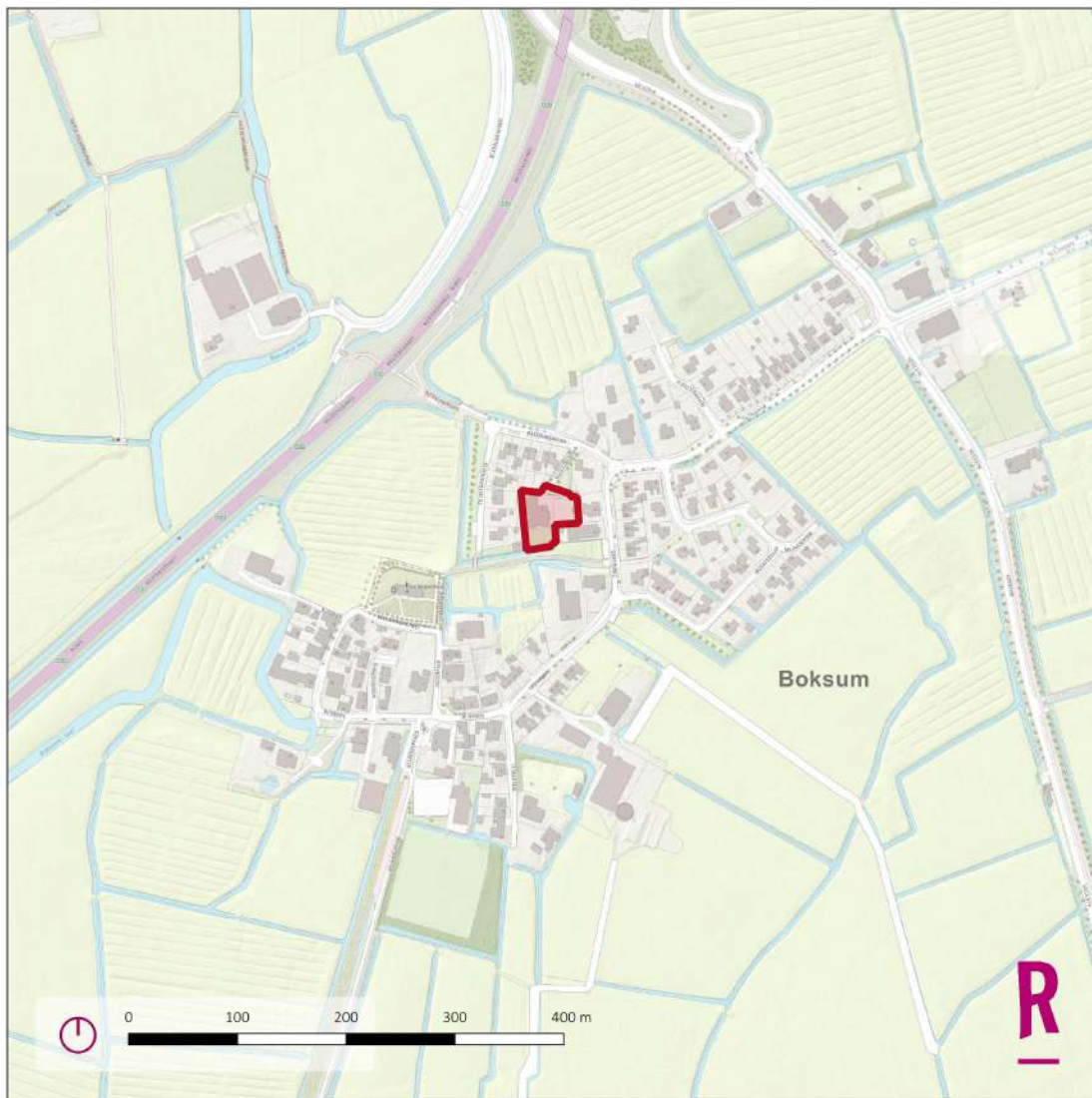
1.1 Aanleiding

De voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool aan het Blessumerpaed 3 te Boksum is niet meer in gebruik en zal worden gesloopt. De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier grondgebonden woningen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het bestemmingsplan *Boksum*. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hier in.

1.2 Ligging plangebied

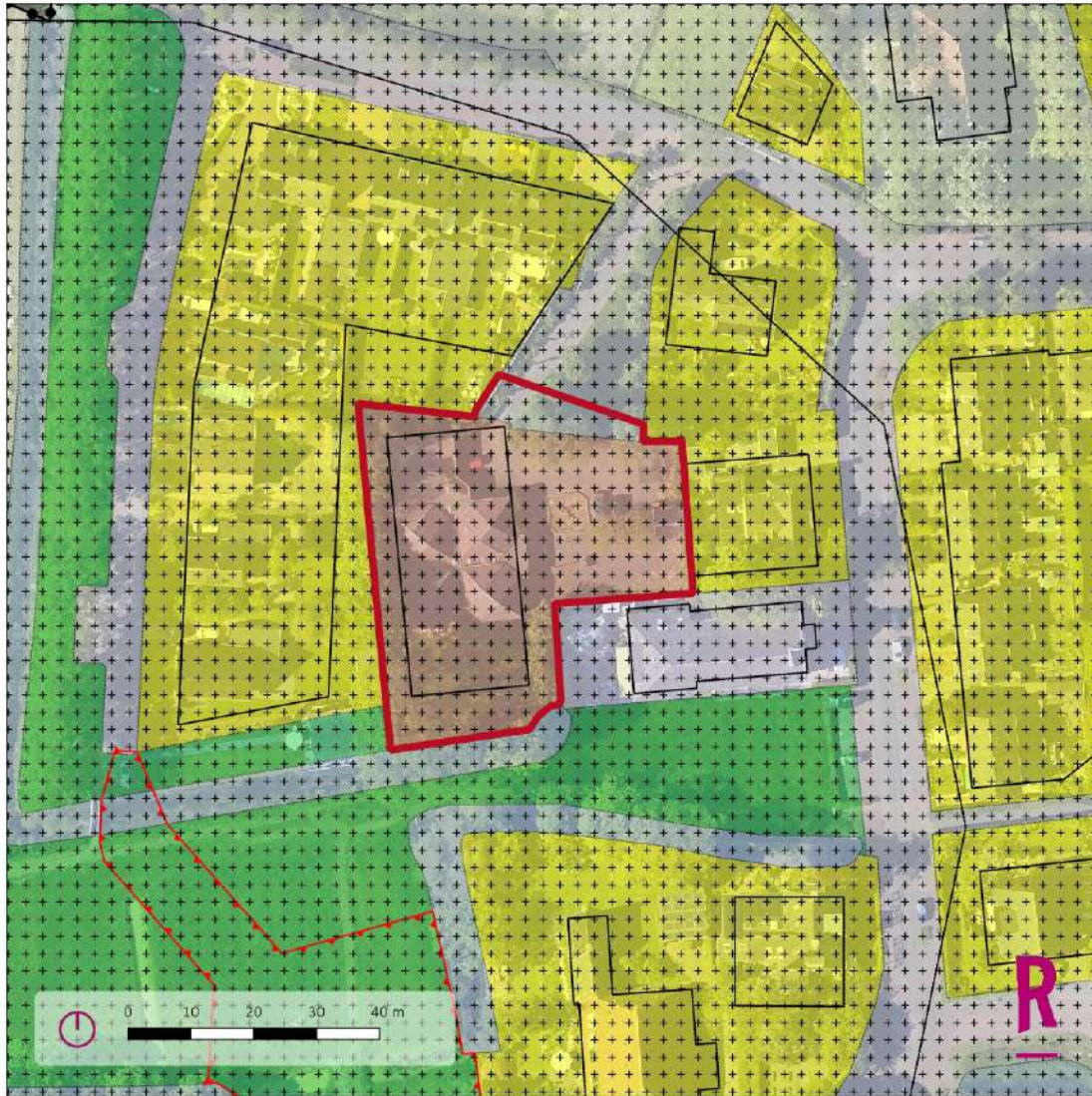
Het plangebied ligt centraal in de bebouwde kom van Boksum. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is momenteel geregeld in het bestemmingsplan *Boksum*, vastgesteld op 2 maart 2015 door de voormalige gemeente Menameradiel, thans gemeente Waadhoeke. Een uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan Boksum

In het geldende bestemmingsplan heeft het plangebied grotendeels de bestemming 'Maatschappelijk'. De gronden zijn hierin bestemd voor maatschappelijke functies zoals de voormalige school. Ter plaatse van het bouwvlak zijn gebouwen tot de bestaande hoogte van het voormalige schoolgebouw mogelijk met bijbehorende wegen en paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en water. Voor een klein deel hebben de gronden in het geldende bestemmingsplan (ten noorden van de maatschappelijke bestemming) de bestemming 'Verkeer - Verblijf'. In deze bestemming zijn wegen en straten, paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en water mogelijk. Tenslotte is in het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' van toepassing waarmee een beschermende regeling wordt geboden voor de archeologische waarden ter plaatse. Hiermee is geregeld dat bij bodemingrepen van 50 m² of hoger archeologisch onderzoek nodig is.

De ontwikkeling van de nieuwe woningen is niet passend binnen de huidige bestemmingen. Om de ontwikkeling hiervan toch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.



1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. Dit wordt in de hoofdstukken 3 en 4 getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het bestemmingsplan, hoofdstuk 6 gaat tenslotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling (het initiatief) is het belangrijkste uitgangspunt voor dit bestemmingsplan en wordt in dit hoofdstuk beschreven. De ontwikkeling wordt met dit plan op een goede manier ingepast in de huidige situatie. Een beschrijving van de huidige situatie is om die reden ook in dit hoofdstuk opgenomen. Vervolgens wordt de inpassing in de huidige situatie beschreven.

2.1 De bestaande situatie

Het plangebied bevindt zich aan het Blessumerpaed 3 centraal in het dorp Boksum. Het voormalige schoolgebouw is via de noordzijde door middel van een doorlopende toegangsweg te bereiken. Het uit 1984 stammende gebouw is uitgevoerd in één bouwlaag met een schildkap en heeft een oppervlakte van 403 m². In figuur 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied en de omgeving weergegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de huidige situatie

De omgeving van het plangebied bestaat uit de volgende functies:

- de woonbebouwing aan de Fockingastrjitte, het Blessumerpaed en de Tilsjedyk aan de west-, noord- en noordoostzijde;
- een vergaderlocatie aan de zuidoostzijde;
- een watergang en een groenstrook aan de zuidzijde.

De aanwezige bebouwing in het plangebied en in de omgeving is in figuur 2.2 weergegeven.



Figuur 2.2 Vogelvluichtperspectief van de huidige situatie (bron: Google Earth)

2.2 Voorgenomen situatie

In de voorgenomen situatie wordt in het plangebied het bestaande gebouw gesloopt en vervangen door grondgebonden woningen. In figuur 2.3 is de voorgenomen indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.3 Voorgenomen indeling van de ontwikkeling

Het project bestaat uit:

- de realisatie van vier grondgebonden halfvrijstaande woningen aan de westzijde;
- de realisatie van vier geschakelde (Tiny4Cap) rijwoningen aan de oostzijde;
- het doortrekken van de centrale ontsluitingsweg naar de zuidzijde;
- de opwaardering van het openbare gebied met parkeergelegenheid ten noorden van de nieuwe woningen.

De nieuwe woningen worden uitgevoerd in één bouwlaag met een schildkap zoals ook in de huidige situatie bij het schoolgebouw het geval is. De beoogde goot- en bouwhoogten zijn respectievelijk 2,9 en 7,0 meter. Twee van de vier woningen aan de oostzijde krijgen de voordeur bij de centrale ontsluitingsweg, de andere twee aan de achterzijde.

Ruimtelijke inpassing

Het project verhoogt de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied ten opzichte van de huidige situatie aanzienlijk en creëert een representatieve invulling in het dorp ter plekke van een niet meer in gebruik zijnde schoollocatie. De voorgenomen woningen sluiten functioneel aan op de woonfunctie die in de directe



omgeving. De maatvoering en de vormgeving van de woningen sluiten aan op situatie zoals bij het bestaande schoolgebouw het geval is. Omdat bij de Tiny4Cap woningen sprake is van de entree naar de woningen aan zowel de voor als de achterzijde is hier een open karakter van de omliggende gronden wenselijk.

Verkeer en parkeren

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluiting op het Blessumerpaed. Via deze straat en de Tiltsjedyk en de Hegedyk is het bovenliggende wegennet zoals de N359 en de A31 snel te bereiken. De verkeersgeneratie zal als gevolg van de transformatie van de maatschappelijke functie naar een woonlocatie niet significant toenemen en is passend bij het dorp.

Op basis van de Nota parkeernormen van de gemeente Waadhoeke geldt voor de woningen in het plangebied een parkeernorm van 0,7 parkeerplaats per woning voor de (Tiny4Cap) rijwoningen en 2,1 parkeerplaats per woning voor de halfvrijstaande woningen. In totaal zijn er in het plangebied 12 parkeerplaatsen nodig. In totaal wordt ruimte geboden aan deze 12 parkeerplaatsen, zoals is te zien in figuur 2.3. Hiermee wordt voldaan aan de parkeernorm.

Conclusie

De ontsluiting van het plangebied is goed. De nieuwe ontwikkeling zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling en parkeren.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

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

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

Opgaven

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

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

Uitvoering

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

De ontwikkeling in het plangebied raakt, gezien de relatief kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI en draagt bij aan de opgave om de regio sterker en leefbaarder te maken.

Ladder voor Duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als procesvereiste opgenomen. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand



stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking

De ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied waarbij een voormalige schoollocatie wordt getransformeerd naar een woningbouwlocatie wat past binnen de uitgangspunten van de Ladder. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling is er volgens de wetgeving echter geen sprake van een ontwikkeling die getoetst moet worden aan de Ladder.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020: 'De romte diele'. De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn nu nog vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in bestemmingsplannen rekening mee gehouden moet worden. De Verordening Romte Fryslân wordt naar verwachting in 2022 vervangen door de Omgevingsverordening Fryslân.

Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt er onder andere voor leefbaarheid en dat leegstand en verpaupering van bebouwing wordt teruggedrongen. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie wordt nagestreefd door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving.

Dit plan voorziet in de herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied. Het woningbouwproject sluit aan bij deze uitgangspunten van de provincie. Het plan doet recht aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving en is daarmee in overeenstemming met het provinciale beleid.

Verordening Romte Provincie Fryslân

De Provincie Fryslân wil de ruimtelijke kwaliteit bevorderen. Dit wordt gedaan door middel van het opstellen van een provinciale structuurvisie waarin het ruimtelijk beleid wordt geschetst. De Verordening Romte vertaalt deze visie naar regels.

Het plangebied ligt binnen 'bestaand stedelijk gebied'. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen primair binnen dit gebied ontwikkeld te worden. Daar is in dit geval met de ontwikkeling van deze woningen sprake van.

In de Verordening Romte is met betrekking tot woningbouwontwikkelingen in artikel 3.1.1. opgenomen dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Het voorliggende plan is in overeenstemming met de vastgestelde Woonvisie Waadhoeke 2020 - 2030 Samen Sterk, dat ruimte biedt aan inbreidingslocaties. De gemeente is met Gedeputeerde Staten



overeengekomen dat plafondloos gebouwd kan worden binnen bestaand stedelijk gebied. Daarmee wordt voldaan aan het beleid van de provincie.

3.3 Gemeentelijk beleid

Woonvisie Waadhoeke 2020-2030

In de Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 is het gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen en woningbouw geformuleerd. De hoofdlijnen van de woonvisie gelden voor een periode van 10 jaar. Deze is bedoeld om projecten in gang te zetten die bijdragen aan het lange termijn doel. Jaarlijks actualiseert de gemeente de uitvoeringsagenda en wordt overwogen of de woonvisie aangepast dient te worden.

De woonvisie is gebaseerd op een regionaal woningmarktonderzoek waarin cijfers en kennis over het wonen van organisaties als makelaars, corporaties, huurdersorganisaties en zorgpartijen bijeen zijn gebracht.

Tot 2025 is er nog groei van het aantal huishoudens te verwachten van enkele tientallen wonen. Lokaal verschilt dit: in kernen waar de bereikbaarheid en het voorzieningenniveau bovengemiddeld is, is vaak genoeg instroom van elders om nog groei te mogen verwachten. Elders zullen minder courante woningen steeds vaker overtollig raken. Eerst vooral in de sociale huurvoorraad, daarna ook in de koopvoorraad. Per kern is in de woonvisie de woningbehoefte bekeken. Voor Boksum wordt geen (blijvende) groei verwacht. Ontwikkelaars en corporaties krijgen de ruimte voor plannen, waarbij de voorkeur uitgaat naar herstructurerings- en inbreidingslocaties en de gemeente richting geeft aan samenhang tussen de plannen. In het plangebied wordt hier vorm aan gegeven. Daarmee is het voornemen in overeenstemming met het gemeentelijk beleid.

Nota Parkeernormen

Op 8 december 2020 is door Burgemeester en Wethouders de Nota Parkeernormen vastgesteld. Hierin is vastgelegd welke parkeernorm de gemeente hanteert voor verschillende gebieden en functies. Daarnaast is aangegeven op welke manier de parkeervraag aan de hand van de normen moet worden berekend en welke eisen worden gesteld aan de invulling van de parkeervraag. In beginsel wordt de parkeervraag op eigen terrein opgelost maar onder bepaalde omstandigheden kan hiervan af worden geweken. Benutting van de bestaande openbare parkeercapaciteit is dan een optie. Deze nota geeft aan welke mogelijkheden er zijn en onder welke voorwaarden.

Uit de toetsing in paragraaf 2.2 blijkt dat aan de Nota Parkeernormen wordt voldaan. In het bestemmingsplan is hier een regeling voor opgenomen om dit te borgen.

Welstandsnota en beeldkwaliteit

De gemeente heeft haar welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota die op 1 juli 2021 is vastgesteld. Het plangebied is hierin opgenomen onder 'Naoorlogse uitbreidingen (regulier)'. Bouwaanvragen zullen hier aan getoetst worden waardoor er sprake zal zijn van een goede welstand en beeldkwaliteit.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Geluid

Toetsingskader

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet in principe akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en bij een geluidzone voor industrielawaai is dit 50 dB(A).

Toetsing

Het plangebied is niet gelegen in een zone bij een spoorweg of een industrieterrein. Het is gelegen in een 30 km/uur-gebied waar de verkeersintensiteiten relatief laag zijn. De dichtstbijzijnde zoneplichtige weg is de N359 op een afstand van circa 200 meter. Gezien de ligging van het plangebied in een 30 km/uur-gebied en de grote afstand tot zoneplichtige wegen zal er voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde en is toetsing aan de Wet geluidhinder door middel van een akoestisch onderzoek niet nodig.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

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

Toetsing

Het plangebied ligt centraal in Boksum in een omgeving die gedefinieerd kan worden als 'rustige woonwijk'. In de omgeving van het plangebied zijn overwegend woningen aanwezig. Door de transformatie van de schoollocatie naar een woonlocatie treedt er voor deze woningen een verbetering op in de milieusituatie. De enige milieubelastende functie nabij het plangebied betreft het perceel Oedsmawei 17 dat in het geldende bestemmingsplan is geregeld met de bestemming 'Vergaderlocatie'. Op basis van de planologische mogelijkheden is hier een accommodatie voor zakelijke, particuliere en maatschappelijke bijeenkomsten (met daarbij behorende ondergeschikte horeca) mogelijk. Voor deze activiteiten is milieucategorie 1 van toepassing met een richtafstand van 10 meter. Aan deze afstand wordt voldaan. Daarmee is sprake van een goede milieuzonering en vormt dit aspect geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

Bij elk ruimtelijk plan moet, met het oog op de natuurbescherming, rekening worden gehouden met de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Toetsing

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden en gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied ligt namelijk op meer dan 10 kilometer van de dichtstbijzijnde natuurgebieden Groote Wielen en Alde Feanen. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Met dit project wordt een verouderd schoolgebouw vervangen door nieuwe gasloze woningen. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

De geplande ontwikkeling zou echter kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. Met behulp van de AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend in bijlage 1. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is dan wel er vergunningplicht is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Soortenbescherming

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

Ten behoeve van dit project zijn ecologisch onderzoeken uitgevoerd die zijn opgenomen in bijlage 2. Uit de ecologisch quickscan blijkt dat het planvoornemen zonder bezwaren doorgang kan vinden binnen de kaders van de natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk dan moet voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd worden;
- **Vleermuizen:** er moet onderzoek komen naar mogelijke verblijfplaatsen in het schoolgebouw;
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** Hiervoor geldt het naleven van de zorgplicht;
- **Houtopstanden:** Wanneer er sprake is van de kap van bomen moet hierover geïnformeerd worden informeren bij gemeente Waadhoeke of er sprake is van een meld- en/of herplantingsplicht.

Uit het nadere onderzoek dat is uitgevoerd naar mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen blijkt dat er geen verblijfplaatsen binnen het plangebied zijn aangetroffen. Voor het project zijn er vanuit de Wnb geen belemmeringen met inachtneming van de in de hiervoor aangegeven aanbevelingen. Deze worden bij de



verdere uitwerking van het project opgevolgd.

Conclusie

Ten aanzien van ecologie gelden er geen belemmeringen voor het project.

4.4 Bodem

Toetsingskader

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

Toetsing

Voor het project is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3 en hieruit blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

4.5 Water

Toetsingskader

Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets'. De watertoets kan worden gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het onderhavige plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân.

Toetsing

Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (aanvraagnummer 00004128). De uitkomst van deze toets zal zijn dat de korte procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat het plan beperkte invloed heeft op de wateraspecten. Het bestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg wordt het bestemmingsplan ook toegezonden aan Wetterskip Fryslân.

Waterkwantiteit

In de huidige situatie is een bouwvlak van 790 m² aanwezig waarbinnen een gebouw van 403 m² in aanwezig is. In de nieuwe situatie is er sprake van een bruto oppervlakte van 314 m² aan woningen. Per saldo neemt de hoeveelheid verhard oppervlak af. Daarom is watercompensatie niet noodzakelijk.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. De vuilwaterafvoer van de woningen wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting;

- (in-) filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Het hemelwater wordt zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem van het plangebied zodat dit niet via het riool wordt afgevoerd. Overtollig water wordt eventueel afgevoerd naar het naastgelegen oppervlaktewater. De paragraaf over de ruimtelijke adaptatie gaat hier nader op in.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Hier wordt in de uitvoeringsfase rekening mee gehouden.

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Bij de inrichting van het plangebied en de verdere uitwerking hiervan is rekening gehouden met ruimtelijke adaptatie door de gebruik te maken van de bestaande waterpartijen nabij het plangebied en niet meer verstening te realiseren dan nodig is, door bijvoorbeeld de parkeerplaatsen waterdoorlatend uit te voeren. Ten opzichte van de huidige situatie neemt het verhard oppervlak in het plangebied af.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. Het plangebied valt niet onder een beschermingszone.

4.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) van belang. Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn op grond van de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Tevens moet worden bekeken of de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende is



voor de voorgenomen functie.

Toetsing

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland is er in de directe omgeving van het plangebied sprake van een goede luchtkwaliteit. Dit vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

Woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vallen onder de NIBM regeling. In het plangebied worden slechts 8 woningen gerealiseerd. Dit aantal is dusdanig klein, dat op voorhand gesteld kan worden dat dit niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het project valt ook onder de NIBM-regeling.

4.7 Archeologie

Toetsingskader

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, ruimtelijke plannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie.

FAMKE

Voor een globaal inzicht in mogelijke waarden heeft de provincie de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) gepubliceerd. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd-bronstijd (300.000 - 800 v Chr.), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr. - 1500 n Chr.).



Figuur 4.1 Plangebied met de FAMKE advieskaart steentijd-bronstijd



Figuur 4.2 Plangebied met de FAMKE advieskaart ijzertijd - middeleeuwen

Toetsing

Op basis van de kaart voor de periode steentijd-bronstijd is er geen onderzoek in het plangebied noodzakelijk.



Uit de kaart voor de ijzertijd - middeleeuwen blijkt dat er een karterend onderzoek 1 wordt aanbevolen bij gebiedsontwikkelingen groter dan 50 m². Omdat hier in het plangebied sprake van is, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Hieruit blijkt dat er in het noordelijke deel geen archeologische belemmeringen zijn maar dat in het zuidwesten van het plangebied de bodem dusdanig bewaard is gebleven dat diepere delen van eventuele archeologische grondsporen nog aanwezig kunnen zijn. Om deze reden wordt voor dit deel van het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Vooraf aan het proefsleuvenonderzoek moet een Programma van Eisen worden opgesteld dat goedgekeurd moet worden door de bevoegde overheid.

Dit Programma van Eisen en het proefsleuvenonderzoek met een opgraving zijn vervolgens uitgevoerd. Dit archeologisch vervolgonderzoek is opgenomen in bijlage 5. Hieruit blijkt dat in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Alleen het deel dat als gevolg van de voorgenomen bouwwerkzaamheden verstoord wordt, is door middel van een opgraving onderzocht tot op de maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van de bouwwerkzaamheden. In de overige delen van het onderzoeksgebied van het archeologisch vervolgonderzoek zijn in de diepere lagen nog intacte archeologische resten aanwezig die deel uit maken van de behoudenswaardige vindplaats. Geadviseerd wordt om hier voorafgaand aan toekomstige graafwerkzaamheden in het plangebied wederom archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een opgraving. Dit advies is door de gemeente overgenomen en leidt er toe dat in in dit deel van het plangebied een archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan is opgenomen. De regeling is van toepassing op het rood gearceerde deel zoals is aangegeven in het volgende figuur:



Figuur 4.3 Deel plangebied met dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'

Paragraaf 5.2 gaat nader in op de archeologische dubbelbestemming.

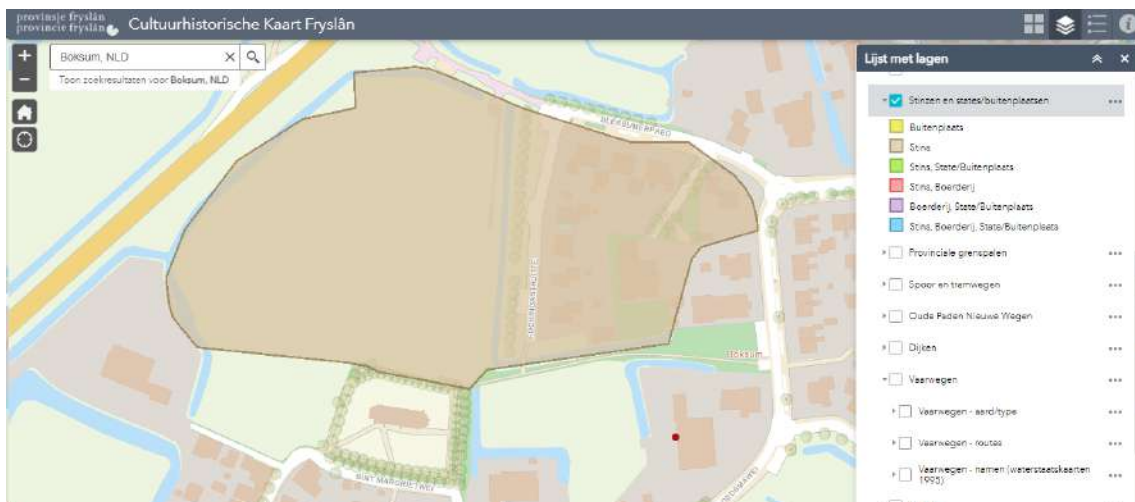
4.8 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Toetsing

Om te onderzoeken of sprake is van cultuurhistorische waarden is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Hieruit komt naar voren dat het plangebied deel uitmaakt van een gebied dat is aangegeven van een stins, zoals in het volgende figuur is aangegeven.



Figuur 4.4 Cultuurhistorische Kaart Fryslân

Stinzen zijn versterkte, representatieve huizen waar in het verleden sprake was van bewoning in verdedigbare huizen die grofweg halverwege de 12^e eeuw tot stand kwamen. In later stadium (al in de 13^e eeuw, maar op grotere schaal in de 14^e en 15^e eeuw) zijn de stinzen ook voor permanente bewoning gebruikt en verloren ze hun verdedigende betekenis. De voormalige stins is in de loop der tijd vervangen door de bebouwing die nu in en rond het plangebied aanwezig is. Er kunnen zich echter nog wel archeologische waarden van de stins in de gronden bevinden. Om deze reden is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd zoals in paragraaf 4.7 is aangegeven.

4.9 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

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

Toetsing

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied is geen sprake van risicovolle inrichtingen en transportroutes. Ten aanzien van externe veiligheid zijn er geen



belemmeringen voor het plangebied.

4.10 Kabels en leidingen

Toetsingskader

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

Toetsing

Binnen het plangebied is geen sprake van kabels en leidingen waar planologisch rekening mee gehouden dient te worden. Het aspect kabels en leidingen vormt daarmee geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

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

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

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

Toetsing

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 8 wooneenheden. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat



een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Hiervoor is een aanmeldingsnotitie opgesteld, die is opgenomen in bijlage bij deze toelichting.

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Het juridisch systeem

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, digitaal en analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

In het voorliggende bestemmingsplan wordt de beoogde situatie vastgelegd. Het plangebied in dit plan heeft twee bestemmingen en één dubbelbestemming gekregen. Deze regelingen zijn afgestemd op het initiatief, het geldende bestemmingsplan en vergelijkbare situaties in de gemeente.

Tuin

Deze bestemming geldt rondom de Tiny4Cap woningen. Binnen deze bestemming zijn gebouwen niet toegestaan en is het niet mogelijk om erf- en terreinafscheidingen hoger dan 1 meter te realiseren. Op deze wijze blijft het wenselijke open karakter behouden.

Verkeer - Verblijf

De openbare ruimte in het plangebied is geregeld in de bestemmingen 'Verkeer - Verblijf'. De beoogde ontsluitingsweg en parkeervoorzieningen kunnen binnen deze bestemming worden gerealiseerd. Ook zijn in de bestemming groen en water mogelijk. Ondergeschikt kunnen de gronden ook als tuinen, erven of terreinen bij de omliggende (woon)percelen worden gebruikt.

Wonen

De beoogde woningen in het plangebied kunnen worden gerealiseerd binnen de bestemming 'Wonen'. Deze bestemming is gericht op woningen in één bouwlaag met een kap met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 8,5 meter. In de bestemming zijn aan weerszijden van de weg twee bouwvlakken opgenomen waar alle woningen in gerealiseerd moeten worden. In ieder bouwvlak is aangegeven hoeveel woningen er gerealiseerd mogen worden conform het initiatief. In het bestemmingsvlak aan de westzijde gelden buiten de bouwvlakken ook mogelijkheden voor bijbehorende bouwwerken. Rondom het bouwvlak voor de Tiny4Cap woningen aan de oostzijde is dit niet mogelijk omdat daar de bestemming 'Tuin' van toepassing is. Er



zijn tenslotte ook mogelijkheden voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten.

Waarde - Archeologie

In het plangebied is sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden volgens de FAMKE-kaart. In paragraaf 4.7 is dit nader omschreven. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn omgevingsvergunningsplichtig. Zie hiervoor artikel 6.3.1 van de regels.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de in de Wro vastgelegde procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop belanghebbenden hun zienswijze op het plan kenbaar kunnen maken. In paragraaf 6.1 volgt een nadere toelichting. Daarnaast is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. Hier wordt in paragraaf 6.2 op ingegaan.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vanuit de werkgroep Wonen van dorpsbelang Boksum is de gemeente Waadhoeke in het voorjaar 2019 benaderd om overleg te voeren over een mogelijke invulling met woningbouw op de voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool te Boksum. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een woningbouwinvulling, die tijdens een inloopmiddag/-avond op 1 juli 2020 is gepresenteerd aan de inwoners van Boksum. Tijdens de inloopmiddag/-avond bleek dat de gepresenteerde woningbouwinvulling niet volledig voldeed aan de verwachtingen van de inwoners van Boksum. Na een tweede inloopmiddag/-avond op 28 oktober 2021 waarop zo'n 60 inwoners aanwezig waren bleek dat de aanwezige inwoners enthousiast zijn over de nieuwe aan de wensen van de inwoners van Boksum aangepaste woningbouwinvulling op het terrein van de voormalige Otto Clantschool te Boksum zoals in dit bestemmingsplan is geregeld. Gezien dit intensieve voortraject wordt inspraak over het voorontwerpbestemmingsplan overgeslagen.

Dit voorontwerpbestemmingsplan is wel voorgelegd aan de betrokken diensten als bedoeld in het Overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De binnengekomen reacties zijn door de gemeente beantwoord en in het bestemmingsplan verwerkt. In bijlage 7 is dit nader toegelicht.

Vervolgens is het ontwerpbestemmingsplan ter visie gelegd waarbij de mogelijkheid werd gegeven om zienswijzen in te dienen. Daarop zijn twee zienswijzen ingediend, die door de gemeente zijn samengevat en zijn beantwoord, zie hiervoor bijlage 8. De zienswijzen leiden niet tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan. Wel is een ambtshalve wijziging in het bestemmingsplan verwerkt op basis van de resultaten van het archeologisch vervolgonderzoek. Dit heeft geresulteerd in het verwijderen van een groot deel van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Op basis hiervan is het bestemmingplan op 29 juni vastgesteld.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Financiële haalbaarheid

Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor deels een ontwikkeling van de gemeente en deels een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is.

Grondexploitatie



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

Voor dit plan wordt een anterieure overeenkomst opgesteld. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade.



Bijlagen toelichting



Bijlage 1 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 31 januari 2023
KENMERK 20220005
VAN Youri Meerstra
AAN --
CC --

PROJECT Boksum – Blessumerpaed 3
OPDRACHTGEVER Gemeente Waadhoeke
AANWEZIG --
AFWEZIG --

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van Gemeente Waadhoeke is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van woningbouw aan het Blessumerpaed 3 te Boksum. Hierbij is rekening gehouden met inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier acht grondgebonden woningen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied. De acht woningen bestaan uit vier grondgebonden halfvrijstaande woningen aan de westzijde en vier geschakelde rijwoningen aan de oostzijde. Op het plangebied staat momenteel een voormalig schoolgebouw wat gesloopt zal worden om plaats te maken voor de woningen.

WETTELIJK KADER

Algemeen

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

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

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

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 26 januari 2023) is de depositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden uitgerekend. Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een pdf-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Meerdere Natura 2000-gebieden zijn binnen 25 kilometer van het plangebied gelegen, de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Groote Wielen, Alde Feanen en het Sneekermeergebied. Groote Wielen en Alde Feanen zijn stikstofgevoelig.

Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden





Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Op basis van 8 woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 61 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Voor omgevingseigenschappen is uitgegaan van dat de gemeente Waadhoeke een ‘niet stedelijke’ gemeente betreft en dat de ligging van het plangebied ‘rest bebouwde kom’ betreft.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, huis, tussen/hoek	4	7,4	29,6
Koop, huis, twee-onder-een-kap	4	7,8	31,2
Totaal			60,8

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluiting op het Blessumerpaed. Er is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied over de Tiltsjedyk richting de Hegedyk. Via deze route kan het verkeer zowel de N359, de A31 en de

nabijgelegen dorpen bereiken. De route loopt vanaf het plangebied tot de T-splitsing met de Muontsehiem, hier komt het verkeer van de huizen ten oosten van het project erbij en zal het verkeer als gevolg van dit project opgaan in het heersende verkeersbeeld. Deze routes zijn terug te vinden in bijlage 1.

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 160 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een dezelfde rijroute als in de exploitatiefase wordt aangehouden.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel sloopfase

activiteit	klasse	dieselvebruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal dieselvebruik [liter]
sloop	stage IV, 75-560 kW	30	8	14	3.360

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

activiteit	klasse	dieselvebruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal dieselvebruik [liter]
<i>woningen (8 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	3.840
bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	1.280
Totaal					5.120

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

RESULTATEN EN CONCLUSIE

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

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN EXPLOITATIEFASE

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs

Blessumerpaed 3,

9031XM Boksum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Boksum - Blessumerpaed 3

Aanleg- en exploitatiefase 8 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RnxynbzeEqdQ

31 januari 2023, 18:21

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

2,1 kg/j

Emissie NO_x

283,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

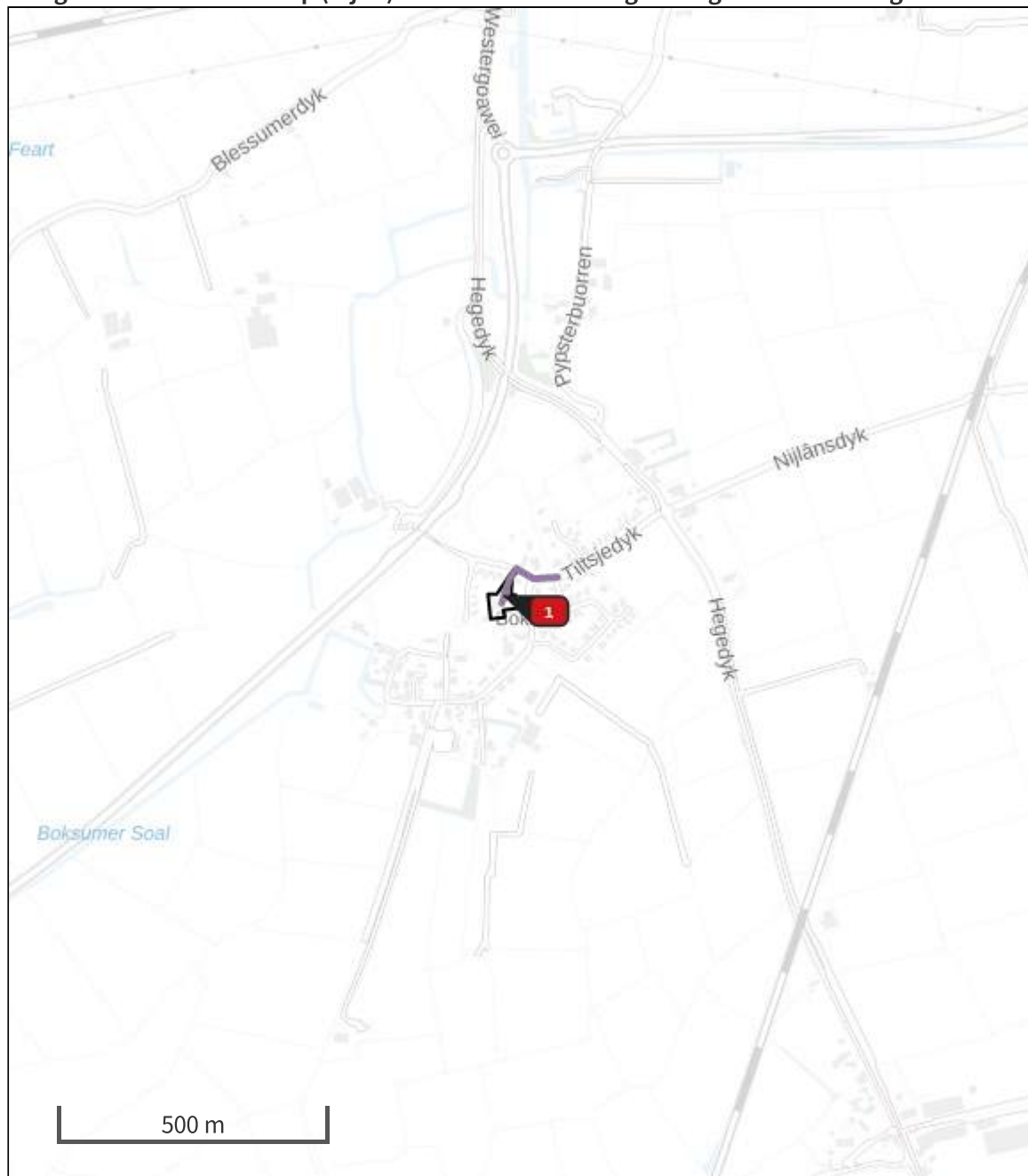


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dieselmaterieel	2,0 kg/j	282,0 kg/j
Verkeersnetwerk	77,2 g/j	1,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel	NO _x	282,0 kg/j
Locatie	X:177843,94 Y:576840,81	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	192 u/j	0 l/j	NO _x	127,7 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1280 l/j	128 u/j	0 l/j	NO _x	42,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3360 l/j	112 u/j	0 l/j	NO _x	111,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute exploitatiefase	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:177876,35 Y:576888,29	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	154,62 m	Hoogte	-	NH ₃	61,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	61 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:177876,35 Y:576888,29	Type scherm	-	NO ₂	67,4 g/j
Lengte	154,62 m	Hoogte	-	NH ₃	15,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 2 Ecologisch onderzoek

2020

Quickscan Wet Natuurbescherming

Wonen Noordwest Friesland

Ontwikkeling Blessumerpaed 3 te Boksum



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B

8401 BL Gorredijk

0513-435024

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Quickscan Wet Natuurbescherming Wonen Noordwest Friesland Ontwikkeling Blessumerpaed 3 te Boksum

Gorredijk, maart 2020

In opdracht van:

Wonen Noordwest Friesland

Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk en rapportage:

Dhr. R. Fokker

Autorisatie:

Dhr. J. Groen

Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

Bureau FaunaX (2020). Quickscan Wet Natuurbescherming. Wonen Noordwest Friesland/Ontwikkeling Blessumerpaed 3 te Boksum. Rapport 20058. Bureau FaunaX, Gorredijk.

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Onderzoeksopzet	2
1.4	Karakteristiek plangebied en planvoornemen.....	3
2	RESULTATEN QUICKSCAN	4
2.1	Flora.....	4
2.2	Vogels	4
2.2.1	Jaarrond beschermde vogelnesten	4
2.2.2	Overige (broed)vogelsoorten.....	6
2.3	Zoogdieren	6
2.3.1	Vleermuizen	6
2.3.2	Overige zoogdieren	7
2.4	Reptielen en amfibieën	8
2.5	Vissen	8
2.6	Ongewervelden	8
2.7	Gebiedsbescherming.....	9
2.7.1	Stikstofgevoeligheid	9
2.8	Houtopstanden	10
3	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	11
3.1	Overzicht beschermde soorten	11
3.2	Effectbespreking en aanbevelingen.....	11
3.2.1	Algemene broedvogels	11
3.2.2	Vleermuizen	11
3.2.3	Zorgplicht	12
3.2.4	Houtopstanden	12
3.3	Overzicht vervolgstappen.....	12
4	LITERATUUR EN BRONNEN.....	13
	BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING	- 1 -
	Wnb Soortbescherming.....	- 1 -
	Vogels en verstoring	- 1 -
	Vrijgestelde soorten provincie Fryslân.....	- 1 -
	Voorwaarden vrijstellingen	- 2 -
	Zorgplicht art 1.11 Wnb.....	- 3 -
	Wnb Gebiedsbescherming	- 3 -
	Natura 2000-gebieden	- 3 -

Wnb Houtopstanden	- 3 -
NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur	- 4 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens een bestaand basisschoolgebouw op het perceel Blessermerpaed 3 te Boksum te slopen.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving. Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.

Zo dient te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenumen plannen op deze waarden.



Figuur 1.1. Het plangebied te Boksum (Bronnen: Wonen Noordwest Friesland, Google.com/maps).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten

In opdracht van Wonen Noordwest Friesland heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op dinsdag 17 maart 2020 en vond plaats onder zachte weersomstandigheden (8C, windkracht 4, vrijwel geheel bewolkt). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000

Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Houtopstanden

Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

Overige gebiedsbescherming

Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de Ecologische Hoofdstructuur, ganzengedooftgebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Boksum en bestaat uit een bestaand basisschoolgebouw welke opgedeeld is in anti-kraak woningen op het perceel Blessumerpaed 3. Aan de west- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich diverse soorten bomen. Aan de zuidzijde loopt tevens een sloot langs het plangebied. Oostelijk bevindt zich een kleine schuur binnen het plangebied. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Boksum, evenals agrarisch gebied dat wordt doorkruist door sloten.

Het planvoornemen bestaat uit het slopen van het basisschoolgebouw in het plangebied. Het is onduidelijk of er binnen het planvoornemen sprake is van de kap van bomen. Binnen het planvoornemen is geen sprake van het dempen van waterlichamen.



Figuur 1.2. Een impressie van het plangebied

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

In het plangebied zijn, naast gecultiveerde tuinplanten, soorten aangetroffen als Engels raaigras, straatgras, madeliefje, schijnaardbei, kleine veldkers, grote brandnetel, paardenbloem, kleeftkruid, paarse dovenetel en speenkruid. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch is het geschikte biotoop hiervoor aanwezig. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen het plangebied niet voldaan.



Figuur 2.1. Impressie van de flora in het plangebied met v.l.b.n.r.o.: madeliefje, kleeftkruid, speenkruid en paarse dovenetel.

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten kan uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. Ten tijde van het veldbezoek zijn echter geen boomnesten aangetroffen in de bomen binnen of vlak buiten het plangebied. De aanwezigheid van jaarrond beschermde boomnesten binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten.

Het plangebied is tevens gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten van vogels die over het algemeen in bebouwing tot broeden komen; Op basis van de locatie kan hierbij gedacht worden aan de kerkuil, huismus en gierzwaluw. Het basisschoolgebouw beschikt over een pannendak met gegolfde dakpannen. De betreffende dakpannen sluiten strak op elkaar aan waardoor hiertussen geen ruimten zijn aangetroffen die kunnen dienen als nestgelegenheid.

De onderste rij dakpannen is specifiek geïnspecteerd om te kijken of zich hieronder ruimtes bevinden waar huismussen tot broeden kunnen komen, maar hier is geen sprake van. De aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van huismussen in het schoolgebouw kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. De losstaande kleine schuur ten oosten van de school beschikt over gegolfde dakplaten waaronder ruimtes aanwezig zijn. Echter, doordat dit een enkele daklaag betreft, kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van huismussen onder dit materiaal ook op voorhand worden uitgesloten. Samengevat zijn, ondanks de aanwezigheid van daken met gegolfde dakpannen en dakplaten in het plangebied, geen potentiële nestlocaties van huismussen vastgesteld en kan het voorkomen hiervan derhalve op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.1.: De dakpannen van het dak van het schoolgebouw in het plangebied sluiten strak op elkaar aan.



Figuur 2.3. Onder de eerste rij dakpannen van het dak van het schoolgebouw is geen ruimte aanwezig waaronder huismussen en gierzwaluwen tot broeden kunnen komen. Wel kunnen vleermuizen via de kier die zichtbaar is op de foto ruimtes betreden die kunnen dienen als vleermuisverblijfplaats. Foto: Binne Kooistra.

De gierzwaluw staat bekend als soort welke graag op een bepaalde hoogte broedt. Hoewel de nok van de basisschool wellicht aan deze hoogte eis voldoet, zijn er in deze nok geen geschikte in- en uitvliegopeningen aangetroffen. Ook onder de onderste rij dakpannen, welke zich op geringe hoogte bevinden, zijn geen ruimtes aangetroffen waar gierzwaluwen tot broeden kunnen komen (figuur 2.3.). De aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van gierzwaluwen binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Ook de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van kerkuilen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten. Zo biedt het bestaande basisschoolgebouw geen geschikte in- en uitvliegopeningen. De schuur biedt dit wel, in de vorm van ontbrekende ramen in de kozijnen van de schuur. Echter, binnen de schuur zijn geen sporen aangetroffen in de vorm van braakballen of uitwerpselen.

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend beschermd tijdens het broedproces. Binnen en vlak buiten het plangebied zijn enkele klimplanten, hagen en bosschages aanwezig. Soorten als merel en roodborst kunnen hierin tot broeden komen. Hiernaast kunnen soorten als de houtduif tot broeden komen in de bomen binnen en vlak buiten het plangebied.

- Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedseizoen.

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen

Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. De bomen binnen en vlak buiten het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomholten. Deze zijn echter niet aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van boom-bewonende vleermuizen binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Echter, onder de onderste rij dakpannen van het bestaande basisschoolgebouw is een kier aangetroffen welke kan functioneren als (doorgang tot) verblijfplaatsen van vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis (figuur 2.3). De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het bestaande basisschoolgebouw kan derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.

Hoewel de losstaande schuur beschikt over gegolfde dakplaten, betreft dit slechts een enkele daklaag. Hiernaast is er door het ontbreken van ramen geen sprake van een stabiel intern klimaat in deze schuur en kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in deze schuur op voorhand worden uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen van vleermuizen, kunnen ook vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen een beschermde status hebben als deze van essentieel belang zijn voor het in stand houden van een verblijfplaats. Als vliegroute worden, afhankelijk van de soort, waterlichamen, bosranden, bomenlanen of gebouwen gebruikt.

Het basisschoolgebouw evenals de aanwezige bomen binnen het plangebied vormen mogelijk onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Echter, de omgeving biedt dusdanig veel alternatieve vliegroutes in de vorm van vergelijkbare structuren (gebouwen en bomenrijen) dat het planvoornemen niet tot gevolg heeft dat er vliegroutes kunnen worden doorbroken. De bomen en een klein grasveld zuidelijk binnen het plangebied vormen tevens mogelijk een foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Ook in deze is er sprake van de aanwezigheid van voldoende alternatieven in de vorm van elementen waar gevoerageerd kan worden. Deze alternatieven bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het schoolgebouw binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

2.3.2 Overige zoogdieren

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde soorten zoogdieren als boommarter en otter kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Ook de aanwezigheid van soorten als de waterspitsmuis binnen en vlak buiten het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

Hoewel zich aan de zuidzijde van het plangebied een sloot bevindt, is er geen sprake van geschikte oevervegetatie (figuur 2.3). Hiernaast zijn er in de omgeving geen waarnemingen bekend van deze soort en kan de aanwezigheid derhalve op voorhand worden uitgesloten. Binnen het plangebied kunnen wel andere, lichter beschermde zoogdieren voorkomen, zoals de huismus. Hoewel deze soort is vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).



Figuur 2.3. Er is geen sprake van dichte oevervegetatie langs de sloot aan de zuidzijde van het plangebied.

- In het plangebied kunnen andere licht beschermde soorten voorkomen, zoals de huismuis. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.4 Reptielen en amfibieën

Het plangebied is tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen en amfibieën. Op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen kan op voorhand worden uitgesloten dat binnen het plangebied beschermde reptielen voorkomen. Dit is tevens het geval voor beschermde amfibieën. Binnen het planvoornemen is geen sprake van het aantasten van de sloot aan de zuidzijde van het plangebied. Hiernaast zijn er in de omgeving geen waarnemingen bekend van beschermde soorten amfibieën (bron: NDFF). Negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op leefgebied van beschermde amfibieën kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Binnen het plangebied kunnen andere lichter beschermde (vrijgestelde) amfibieën voorkomen, zoals de bruine kikker. Hoewel deze soorten voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld binnen de provincie Fryslân, dient men zich wel te houden aan de voor deze soorten geldende zorgplicht.

- De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde reptielen en amfibieën kan op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied komen naar alle waarschijnlijkheid licht beschermde (vrijgestelde) soorten voor, zoals de bruine kikker. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.5 Vissen

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. De enige soort welke redelijkerwijs in de sloot vlak buiten het plangebied kan voorkomen is de grote modderkruiper. Op basis van verspreidingsgegevens en de eigenschappen van de sloot kan het voorkomen van deze soort op voorhand worden uitgesloten. Binnen het planvoornemen is tevens geen sprake van de aantasting van deze sloot. Negatieve effecten op leefgebied van beschermde soorten zoetwatervissen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

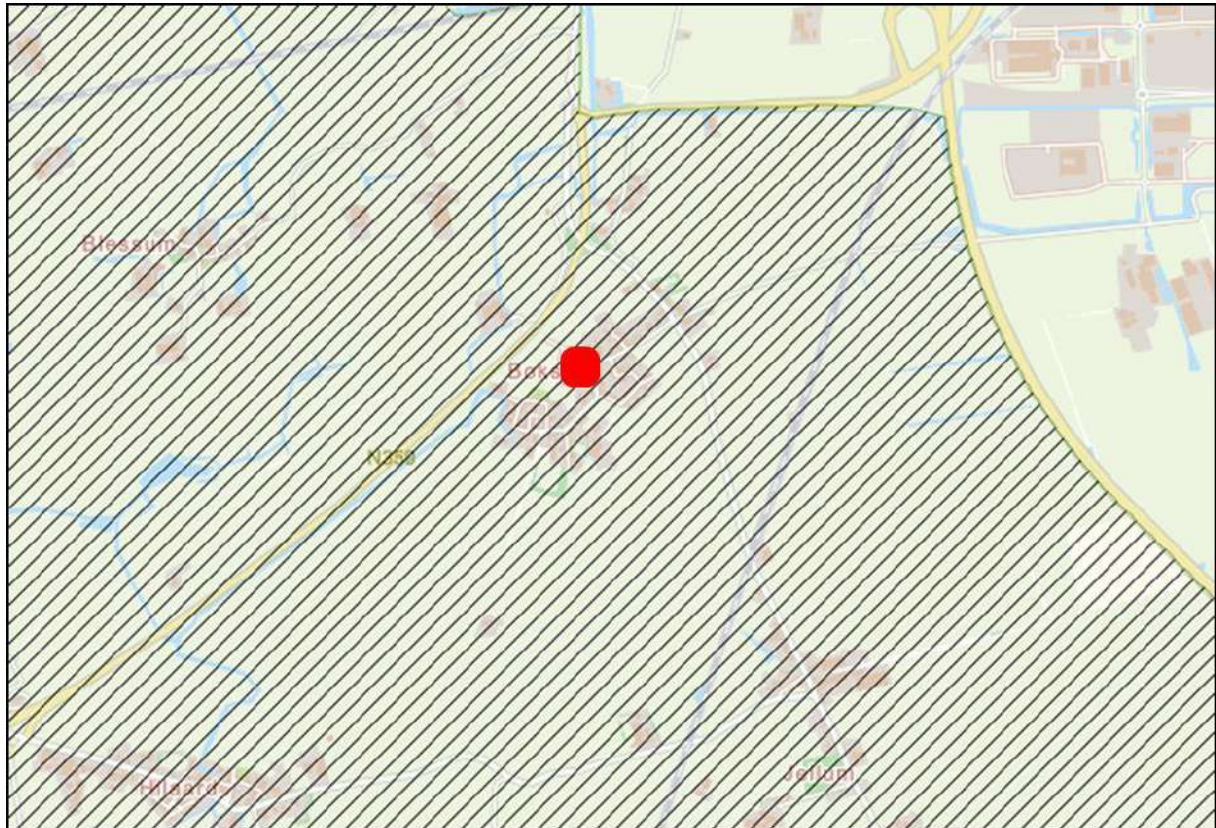
- De aanwezigheid van beschermde zoetwatervissen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten.

2.6 Ongewervelden

Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (NDFF) en habitateigenschappen. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater binnen het plangebied, en doordat er geen sprake is van het aantasten van waterlichamen binnen het planvoornemen, kunnen negatieve effecten op beschermde libellen(larven) en waterkevers op voorhand worden uitgesloten. Het voorkomen van andere beschermde ongewervelden kan worden uitgesloten, bijvoorbeeld op basis van de afwezigheid van waardplanten van beschermde vlindersoorten.

- De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde ongewervelden kan op voorhand worden uitgesloten.

Tijdens de bureaustudie is een vorm van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking heeft op het plangebied. Het plangebied valt niet onder de EHS/NNN of Natura2000 en is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied (bronnen: Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân). Het plangebied valt wel binnen een 'weidevogelkansgebied', aangewezen door de provincie Fryslân (figuur 2.4). De voorgenomen werkzaamheden zullen zich echter geheel beperken tot de bebouwde kom van Boksum, waardoor er geen waardevol gebied voor weidevogels verloren zal gaan. Negatieve effecten op de doelstellingen van dit weidevogelgebied kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen.

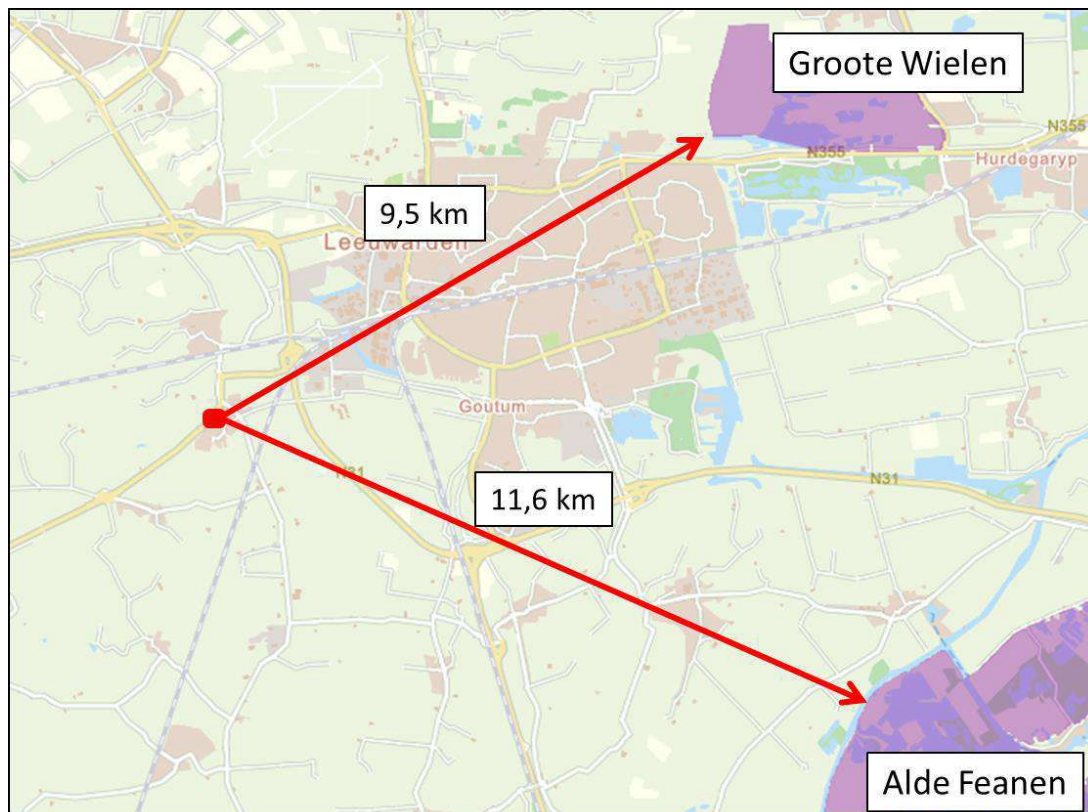


Figuur 2.4. Het plangebied (rood) valt binnen een door de provincie Fryslân aangewezen weidevogelkansgebied (bron: Kaartenkijldoos Provincie Fryslân).

2.7.1 Stikstofgevoeligheid

Het plangebied ligt hemelsbreed op circa 9,5 en 11,6 km afstand van de Natura2000 gebieden Groote Wielen en Alde Feanen (figuur 2.5). Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden (sloop bestaand schoolgebouw) komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werkvoertuigen zoals graafmachines.

Echter, de afstand tussen het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden is naar ons inzicht groot genoeg om significante effecten als gevolg van de uitstoot van extra stikstof op de bovengenoemde Natura2000 gebieden op voorhand uit te sluiten. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaald of het uitvoeren een Aerius berekening benodigd is.



Figuur 2.5. Natura2000 gebieden in de omgeving van het plangebied (bron: Kaartenkijldoos Provincie Fryslân).

- Negatieve effecten op de doelstellingen van een weidevogelkansgebied waar het plangebied zich in bevindt kunnen op voorhand worden uitgesloten. Van andere vormen van gebiedsbescherming is geen sprake.
- Negatieve effecten op nabijgelegen natura2000 gebieden in de vorm van significante (extra) stikstofuitstoot kunnen naar ons inzien op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m²) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Het is onduidelijk of er binnen de voorgenomen werkzaamheden bomen worden gekapt. Wanneer er sprake is van de kap van de bomen binnen het plangebied kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Informeer bij de gemeente Waadhoeke voor meer informatie hierover.

- Indien kap bomen; Informeer bij de gemeente over een eventuele meld- en/of herplantingsplicht.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna, en overige belanghebbenden in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				Werken buiten broedseizoen. Anders → Broedvogelcheck
Zoogdieren	Vleermuizen	Mogelijk		X			Nader onderzoek
Divers	Divers	Ja				X	Zorgplicht

Overig belanghebbenden	Aandachtspunt	Advies
Houtopstanden	Meld en/of herplantingsplicht	Wanneer er sprake is van de kap van bomen → Informeer bij de gemeente Waadhoeke voor informatie

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar ons inzien doorgang vinden binnen de kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

3.2.1 Algemene broedvogels

Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten alleen tijdens de broedtijd beschermd zijn. We adviseren daarom om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode van 15 maart-15 juli aangehouden. Afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden kunnen soorten echter eerder of later in het jaar tot broeden komen. Wat voor deze soorten van belang is, is of er sprake is van een broedgeval. Zo ja, dan is deze altijd beschermd. Eventueel kan voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck worden uitgevoerd, zodat in delen van het plangebied waar geen verstoring op kan treden reeds tijdens het broedseizoen kan worden gewerkt.

3.2.2 Vleermuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het schoolgebouw binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. We adviseren nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit dient uitgevoerd te worden aan de hand van vier veldbezoeken per te overzien plangebied, verspreid over de kraamtijd (15 mei-15 juli) en de paartijd (15 augustus-1 oktober). De onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er verblijfplaatsen van vleermuizen worden vastgesteld binnen het plangebied, dient er voor de desbetreffende soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.3 *Zorgplicht*

Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt in het geval van schade aan deze soorten (bv huismuis). Op deze soorten is wel de zorgplicht van toepassing. Deze kan tot uiting worden gebracht door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten naar habitat buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden of dieren (zoals vrijgestelde amfibieën) naar een dergelijke habitat te verplaatsen. Voor de voorwaarden waaraan vrijstellingen moeten voldoen wordt verwezen naar Bijlage I.

3.2.4 *Houtopstanden*

Het is op het moment van schrijven niet duidelijk of er binnen de voorgenomen werkzaamheden bomen zullen worden gekapt. Wanneer dit het geval is, is er mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht. We adviseren in dat geval te informeren bij de gemeente Waadhoeke voor meer informatie hierover.

3.3 Overzicht vervolgstappen

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** Werken buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk? → dan voor aanvang werkzaamheden broedvogelcheck uit laten voeren.
- **Vleermuizen:** nader onderzoek verblijfplaatsen schoolgebouw.
- **Licht beschermde en vrijgestelde soorten:** Naleven van de zorgplicht.
- **Houtopstanden:** Wanneer er sprake is van de kap van bomen → informeren bij gemeente Waadhoeke.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Natuur van Nederland 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Bronnen internet

Google maps

<https://www.google.com/maps>

Synbiosis

<https://www.synbiosys.alterra.nl/naturazoo00/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=1&id=n2k19&topic=gevoeligheid>

Naturazoo00 gebieden Nederland

<https://www.synbiosys.alterra.nl/naturazoo00/GoogleMapsZoek2.aspx>

Kaarten provinciale natuurbeheerplannen Bij12

<https://flamingo.bij12.nl/pnl-viewer/app/PNLNatuurbeheerplan>

NationaleDatabank Flora en Fauna (NDFF)

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

Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c479140f89c88abdd3>

Ravon

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

Sovon

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

Verspreidingsatlas planten FLORON

<http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Zoogdiervereniging

www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officiëlebekeendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.

De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Wonen Noordwest Friesland
T.a.v. de heer B. Kooistra
De Wissel 17
9076 ZN SINT ANNAPAROCHIE

Datum 15 oktober 2020
Kenmerk WNF-NOBOKS
Projectnr. 20058A
Betreft **Nader onderzoek Wet natuurbescherming –
Schoolgebouw te Boksum.**



BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Geachte heer Kooistra,

Op 27 maart 2020 hebben we het verzoek gekregen om ecologisch nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied van ABS Otto Clant Skoalle aan het Blessumerpaed 3 te Boksum. Dit nader onderzoek is uitgevoerd conform de systematiek van het Vleermuisprotocol 2017. Middels deze briefnotitie wil ik u graag op de hoogte brengen van de resultaten van dit onderzoek.

Tijdens het nader onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Wel zijn er ten zuiden van het plangebied twee paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis aangetroffen. Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten. Voor de voortgang van het project betekent dit, dat er vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) geen vervolgstappen nodig zijn. Met inachtneming van de randvoorwaarden benoemd in de ecologische quickscan (werken buiten het broedseizoen en het naleven zorgplicht, zie rapport 20058), kunnen de werkzaamheden doorgang vinden. Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd. U kunt uiteraard altijd met vragen bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Angela Wieringa
Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2020). Briefrapportage nader onderzoek Wet natuurbescherming – Wonen Noordwest Friesland –
Schoolgebouw te Boksum, oktober 2020. Rapport 20058A, Bureau FaunaX, Gorredijk.

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

Methodiek

Het vleermuizenonderzoek heeft bestaan uit een onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen en is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2017). Op basis van het plangebied kon de aanwezigheid van paarverblijven niet op voorhand worden uitgesloten tijdens de ecologische quickscan. Op basis hiervan heeft dit onderzoek bestaan uit vier onderzoekronden, twee in de kraamperiode (15 mei tot 15 juli) en twee in de paarperiode (15 augustus-1 oktober), met een minimale periode van 10 dagen tussen bezoeken in hetzelfde deelgebied.

Afhankelijk van de soort verblijven vleermuizen in bomen (zoals rosse vleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en franjestaart), in gebouwen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis) of zowel in bomen als in gebouwen (ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en baardvleermuis). De meeste soorten maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen.

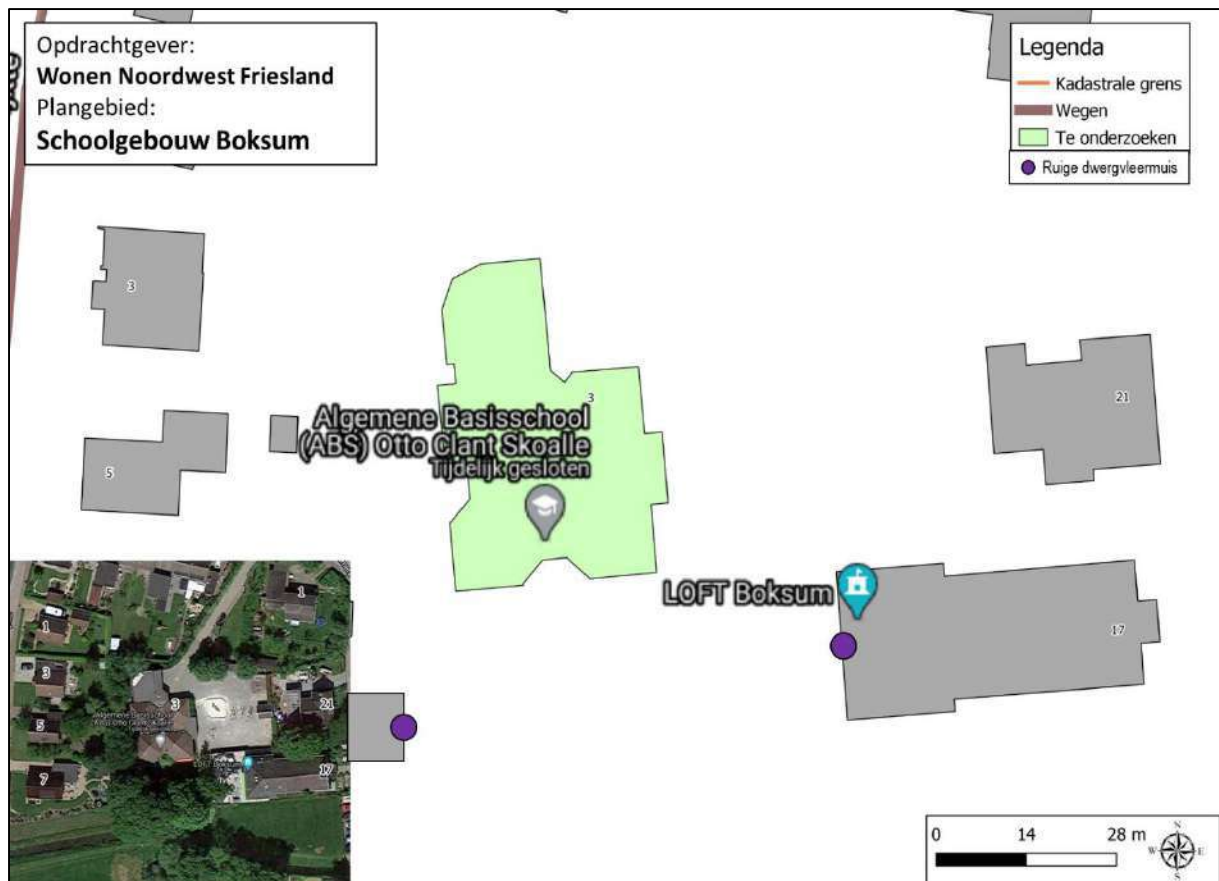
Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op die soorten waarvan mag worden aangenomen dat ze in gebouwen (kunnen) verblijven. Alle ronden zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Voor de determinatie van vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson met opnameapparatuur met zowel heterodyne als vertraagde opnamemogelijkheden. De sonargeluiden zijn geanalyseerd met gespecialiseerde software (programma 'Batsound'). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een verrekijker en een lichtsterke zaklamp.

Resultaten

Het plangebied is op verschillende data bezocht onder goede weersomstandigheden (tabel 1.1). Ten tijde van de bezoeken voor vleermuizenonderzoek zijn rond het plangebied enkele foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen alsmede baltsende ruige dwergvleermuizen. Bij de veldbezoeken zijn echter geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied. De twee paarverblijfplaatsen van de baltsende ruige dwergvleermuizen zaten ten zuiden van het plangebied (figuur 1.1). Vermoed wordt, dat verblijfplaatsen van andere waargenomen soorten zich in de omgeving bevinden.

Tabel 1.1.: Details veldbezoeken nader onderzoek.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder
Boksum 1 (zuid)	Kraam 1	19-5-2020	21:15-23:20 uur	21:37 uur onder
	Kraam 2	2-6-2020	3:15-5:15 uur	5:14 uur op
	Paar 1	22-8-2020	4:30-6:30 uur	6:28 uur op
	Paar 2	1-9-2020	20:20-22:20 uur	20:24 uur onder
Boksum 2 (noord)	Kraam 1	21-5-2020	21:40-23:40 uur	21:41 uur onder
	Kraam 2	1-6-2020	3:20-5:20 uur	5:16 uur op
	Paar 1	23-8-2020	4:30-6:30 uur	6:28 uur op
	Paar 2	4-9-2020	20:30-22:30 uur	20:17 uur onder



Figuur 1.1. Aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen in/ rondom het plangebied.

Vervolgstappen

Op grond van het uitgevoerde nader onderzoek kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan het Blessumerpaed 3 te Boksum worden uitgesloten. Nadere vervolgstappen zijn niet van toepassing. Het verdient de opmerking dat er wel rekening gehouden dient te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode zoals benoemd in rapport 20058. Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt de broedperiode van 15 maart tot 15 juli. Wanneer hier rekening mee gehouden wordt kunnen de werkzaamheden vanuit ecologisch perspectief doorgang vinden.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kan op basis van het uitgevoerde nader onderzoek worden uitgesloten.
- Uitvoering buiten de broedperiode: Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode. Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt deze periode van 15 maart tot 15 juli.



Bijlage 3 Bodemonderzoek

**Verkennd bodemonderzoek aan het
Blessumerpaed 3 in Boksum**
(nieuwbouw woningen)

Rapportnummer: 220152/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 23 maart 2022

Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Druifstreek 72C
8911 LH LEEUWARDEN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Blessumerpaed 3, Boksum
Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Rapportnummer: 220152/JvdM
Auteur: J.J. van der Mei
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening: 

Datum: 23 maart 2022

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	2
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond.....	6
5.2	Grondwater	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7
6.1	Samenvatting.....	7
6.2	Evaluatie	7
6.3	Conclusie	7
6.4	Aanbevelingen	7

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan het Blessumerpaed 3 in Boksum.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen plannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij 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.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Blessumerpaed 3, Boksum
Kadastrale gegevens	Gemeente Deinum, sectie C, nummer 2518, 2661, 3040, 3446 (dls)
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.500 m ²
Huidig gebruik	Onderwijs/terrein

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan het Blessumerpaed 3 bevindt zich in de dorpskern van Boksum. Op een deel van het terrein is een voormalig schoolgebouw gesitueerd. Het pand is in 1984 gebouwd en heeft voor zover bekend altijd een onderwijsfunctie gehad. Momenteel is het pand niet in gebruik. Het overige terrein bestaat uit gras, een voormalig schoolplein (verhard met tegels) en een deel van het Blessumerpaed (verhard met klinkers).

PFAS

In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk.

Voor de locatie aan de Blessumerpaed 3 zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om het huidige pand te slopen en vervolgens woningen op de locatie te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.500 m².

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan voornamelijk uit woningen met tuin. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalig kerkgebouw. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B05H0080). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 2,8	Klei, matig zandig	Holocene afzetting
2,8 - 3,4	Zand	Holocene afzetting
3,4 - 6,2	Klei, matig zandig	Holocene afzetting
6,2 - 8,5	Zand	Formatie van Bortel
8,5 - 8,8	Gyttja	Formatie van Bortel
8,8 - 9,0	Zand	Formatie van Bortel
9,0 - 10,0	Gyttja	Formatie van Bortel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en directe omgeving zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	Circa 2.500	Onverdacht	-	ONV-NL

ONV-NL Onverdadhte niet-lijnvormige locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J.R. Duinstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 februari 2022. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 7 maart 2022 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (circa 2.500 m ²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	2	nrs. 2 en 3
	boring tot 0,5 m -mv	9	nrs. 4 t/m 12

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in twee boringen puinrestanten (baksteen) aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200 - 300	60	7,1	2,85	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg1	2, 3, 4, 5, 6, 10, 12 (0-50), 9 (20-70)	NEN 5740 basispakket grond*
MMbg2	1, 7, 8, 11 (0-50), 9 (5-20)	NEN 5740 basispakket grond
MMog	1, 2, (50-200), 3 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium $(A/S+I)/2$, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	2, 3, 4, 5, 6, 10, 12 (0-50), 9 (20-70)	Lood, zink	-	-	Klasse wonen
MMbg2	1, 7, 8, 11 (0-50), 9 (5-20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog	1, 2, (50-200), 3 (50-100)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde
- * : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	200 - 300	-	-	-

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan het Blessumerpaed 3 in Boksum.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 2.500 m²) zijn één boring (nr. 1) tot 3,0 m -mv, twee boringen (nrs. 2 en 3) tot 2,0 m -mv en negen boringen (nrs. 4 t/m 12) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in twee boringen puinrestanten (baksteen) aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van de grond zijn meerdere mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in een eerste mengmonster van de bovengrond (MMbg1) zijn voor lood en zink licht verhoogde gehalten gemeten;
- in een tweede mengmonster van de bovengrond (MMbg2) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde (zintuiglijke) verontreinigingen.

Zintuiglijke waarnemingen

In twee boringen zijn puinrestanten in de grond aangetroffen. Aanwezigheid van het aangetroffen puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het aangetroffen puin in de grond is gedefinieerd als baksteen en kan daarom als niet asbestverdacht worden beschouwd. Een verkennend bodemonderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk.

Verhoogde gehalten in de grond

Een duidelijke oorzaak voor de licht verhoogde gehalten aan lood en zink in de bovengrond is niet aan te geven. De verhoogde gehalten kunnen vermoedelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en ophogingen. De verhoogd gemeten gehalten zijn dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de bovengrond is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Eén mengmonster van de bovengrond wordt beoordeeld als klasse Wonen. De andere mengmonsters worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



Schaal 1: 500

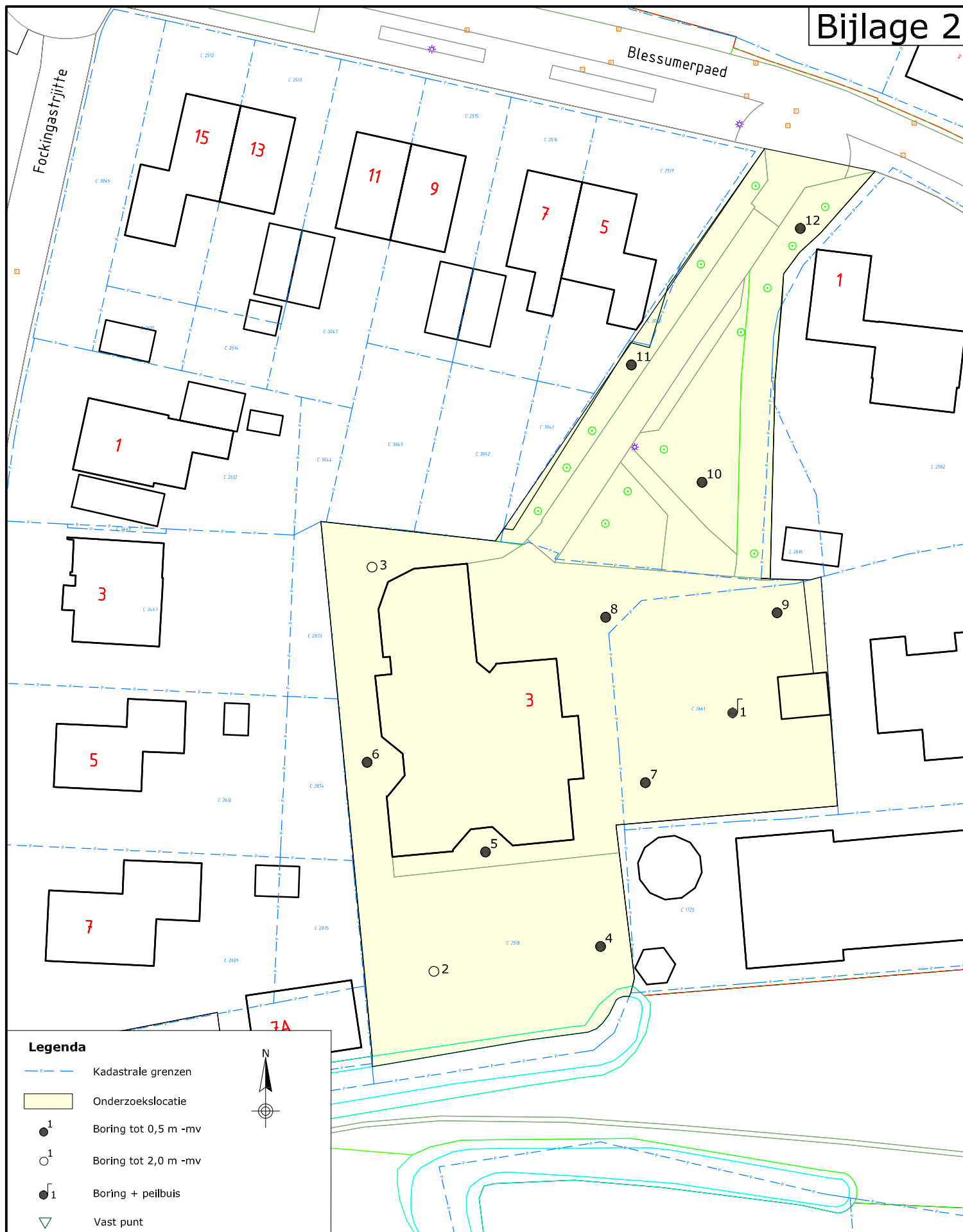
Kadastrale gemeente	Deinum
Sectie	C
Perceel	2518

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.



BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocatie
- 1 Boring tot 0,5 m -mv
- 1 Boring tot 2,0 m -mv
- 1 Boring + peilbuis
- ▽ Vast punt



Project:
VO Blessumerpaed 3, Boksum
Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	220152	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	28-02-2022	



WMR

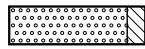
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 5)

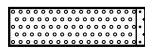
- Boorprofielen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

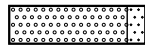
Grind



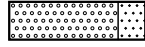
Grind, siltig



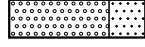
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

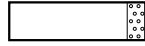


Grind, uiterst zandig

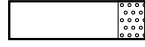
Grind als toevoeging



zwak grindig



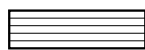
matig grindig



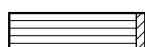
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

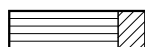
Veen



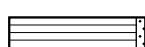
Mineraalarm veen



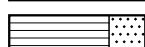
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

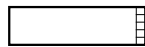


Veen, zwak zandig

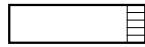


Veen, sterk zandig

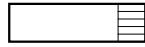
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

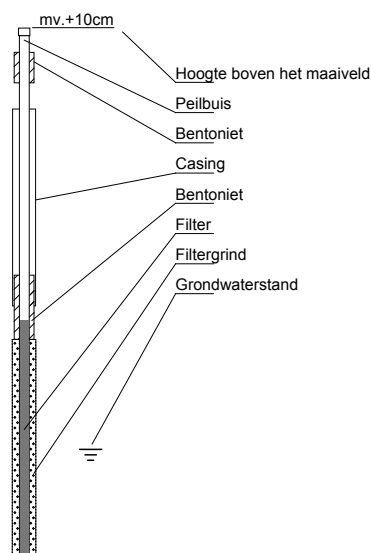


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

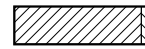
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



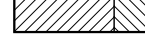
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



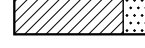
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

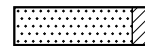


Klei, matig zandig

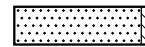


Klei, sterk zandig

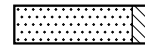
Zand



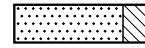
Zand, kleiig



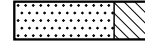
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

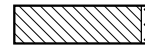


Zand, sterk siltig

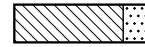


Zand, uiterst siltig

Leem

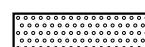


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



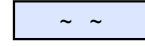
Slakken



Tegel



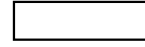
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

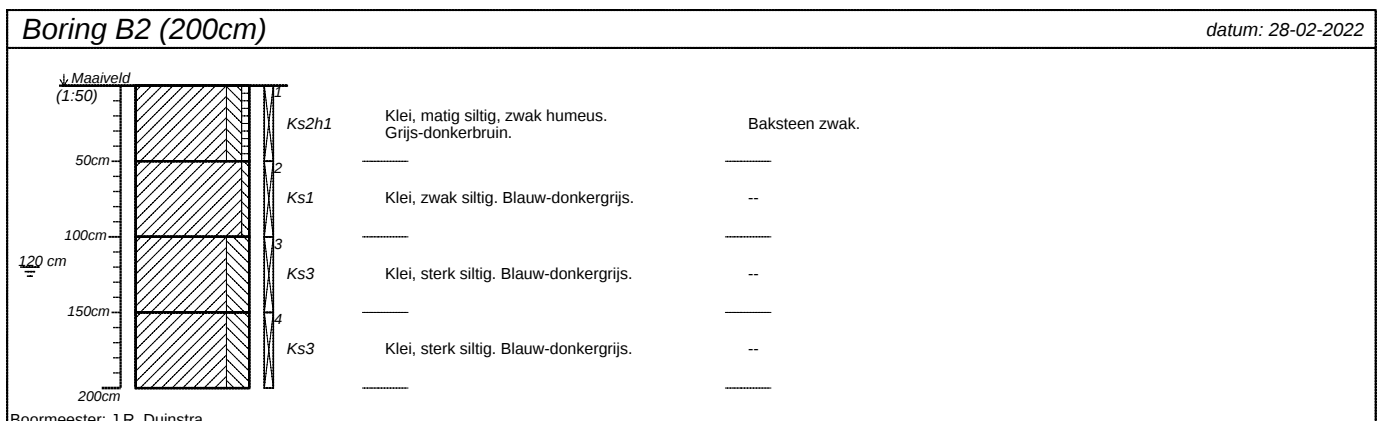
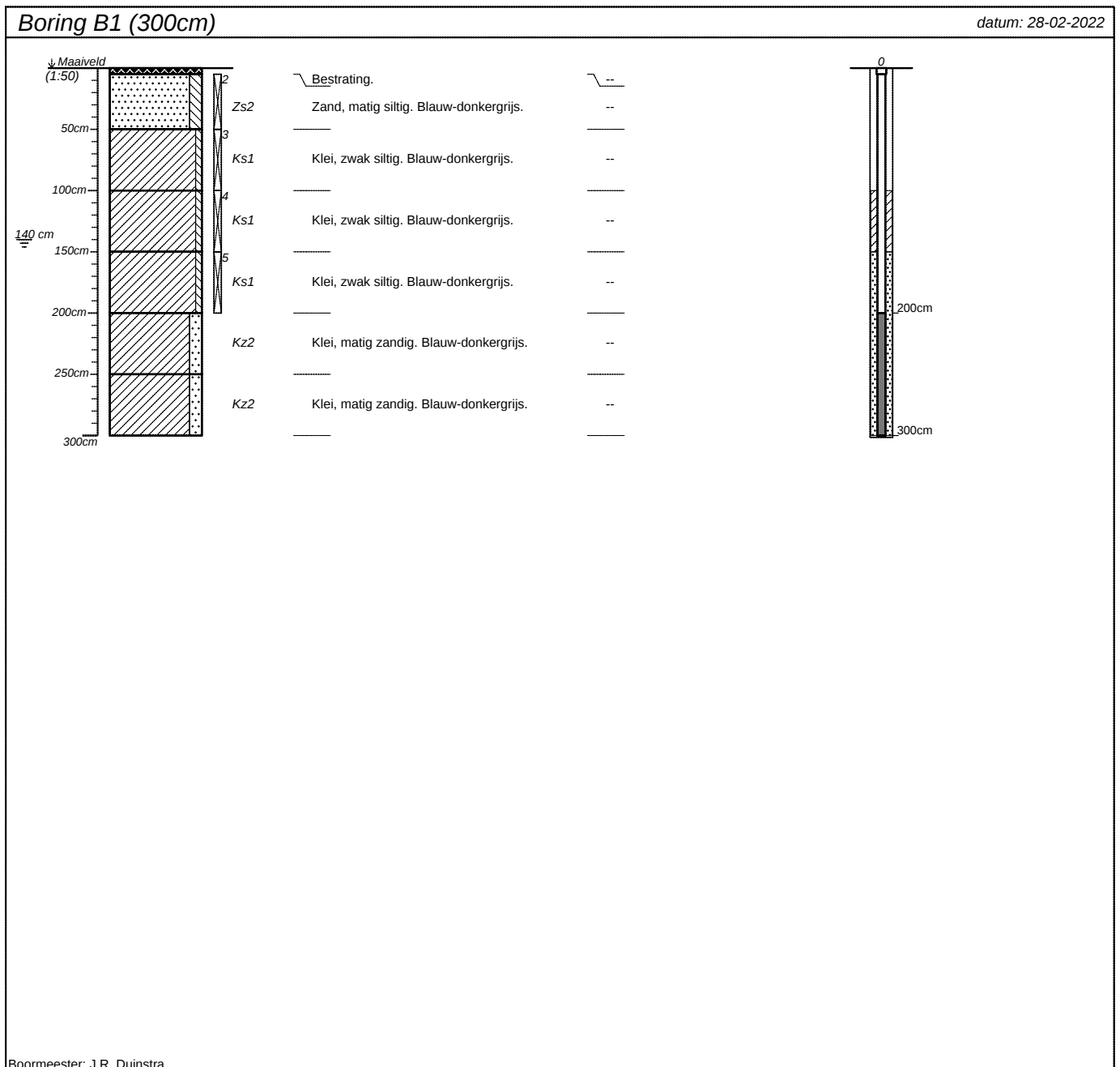
Detectie

Olief/water-reactie

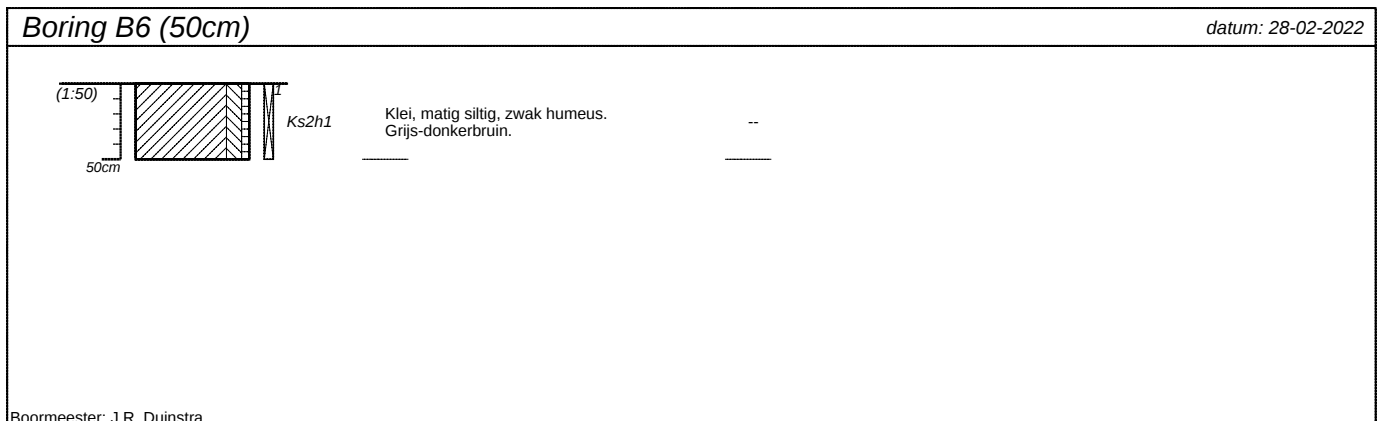
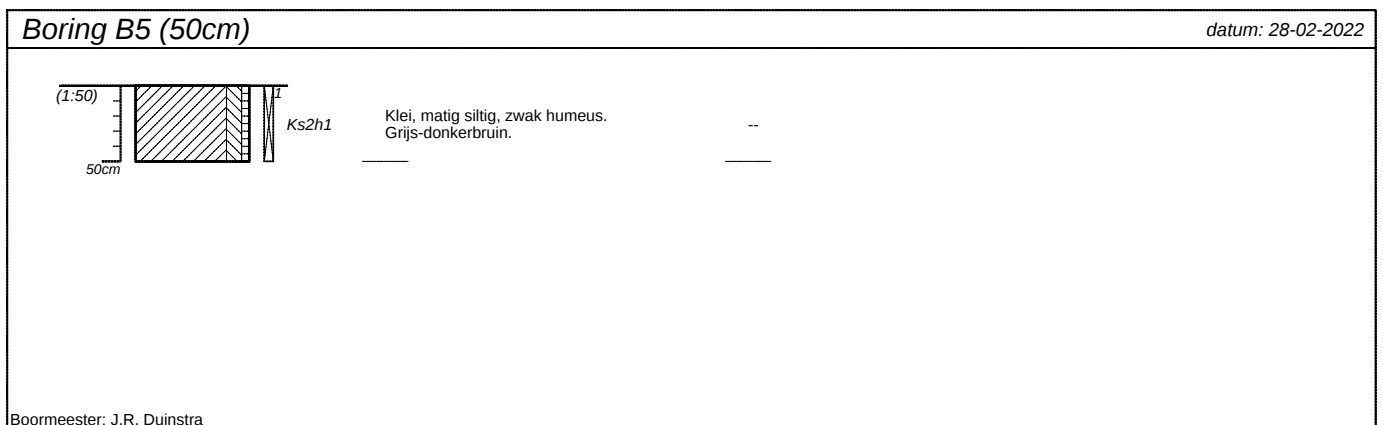
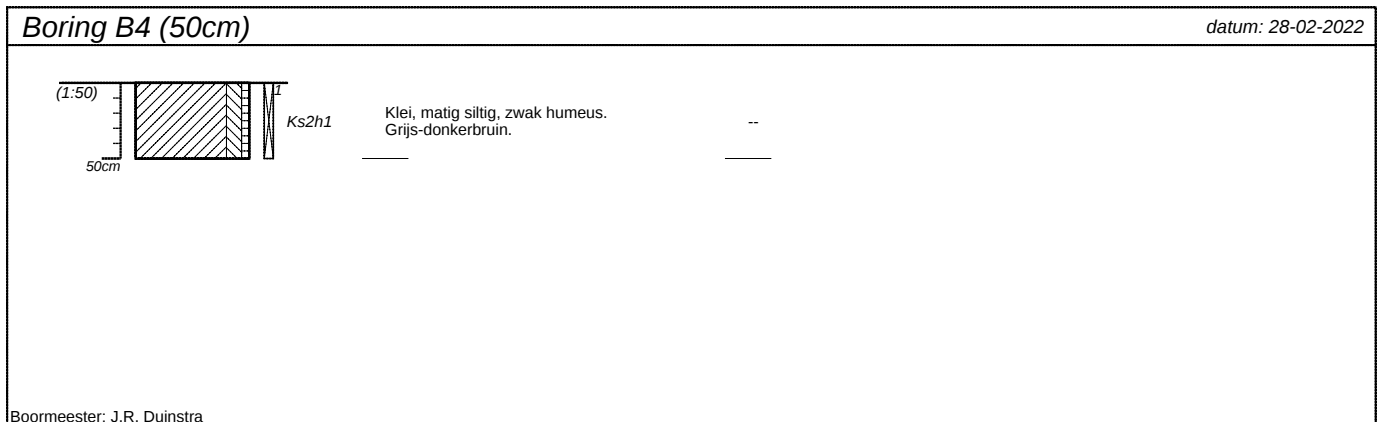
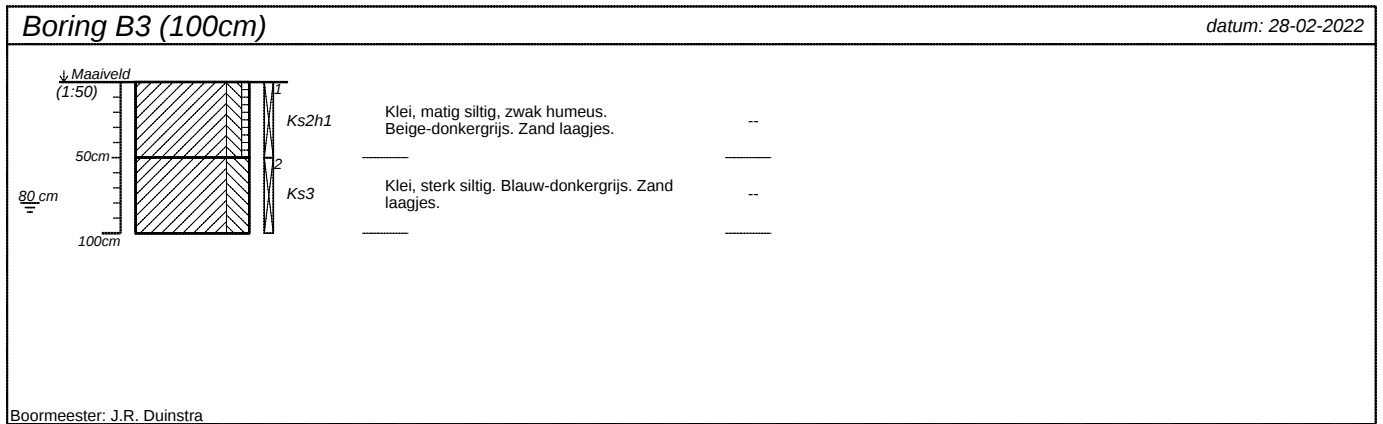
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

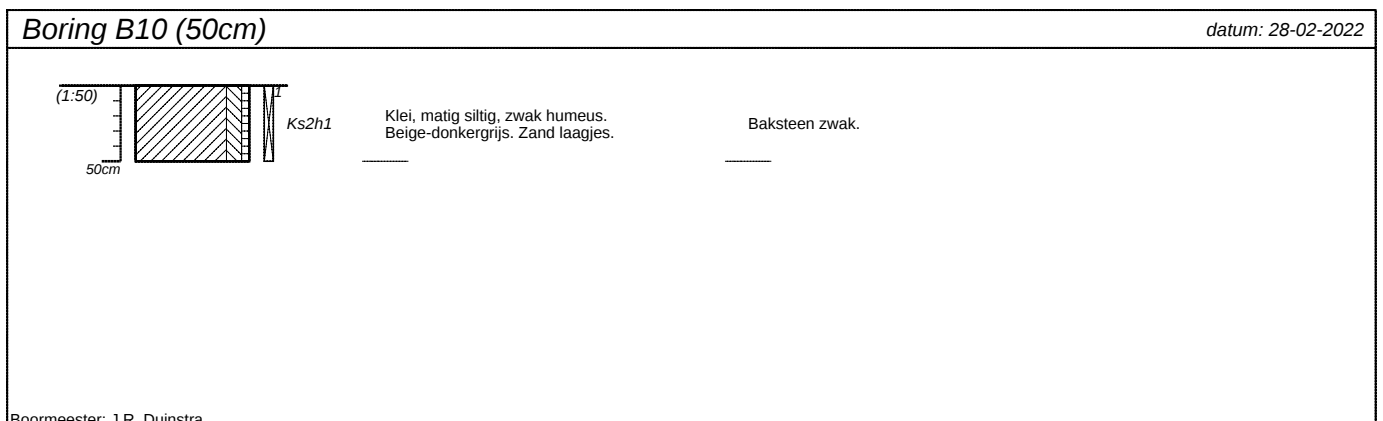
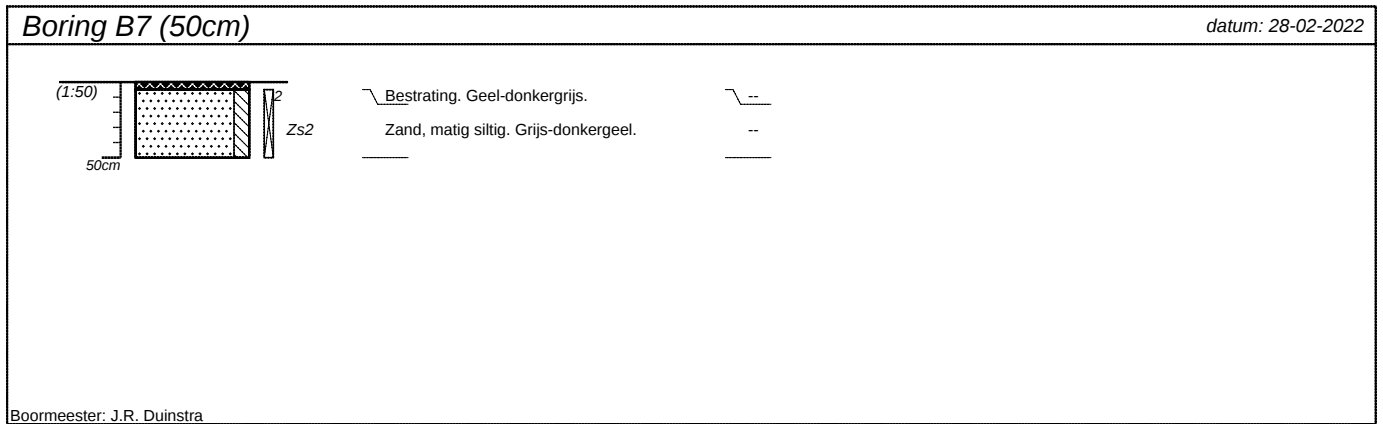
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



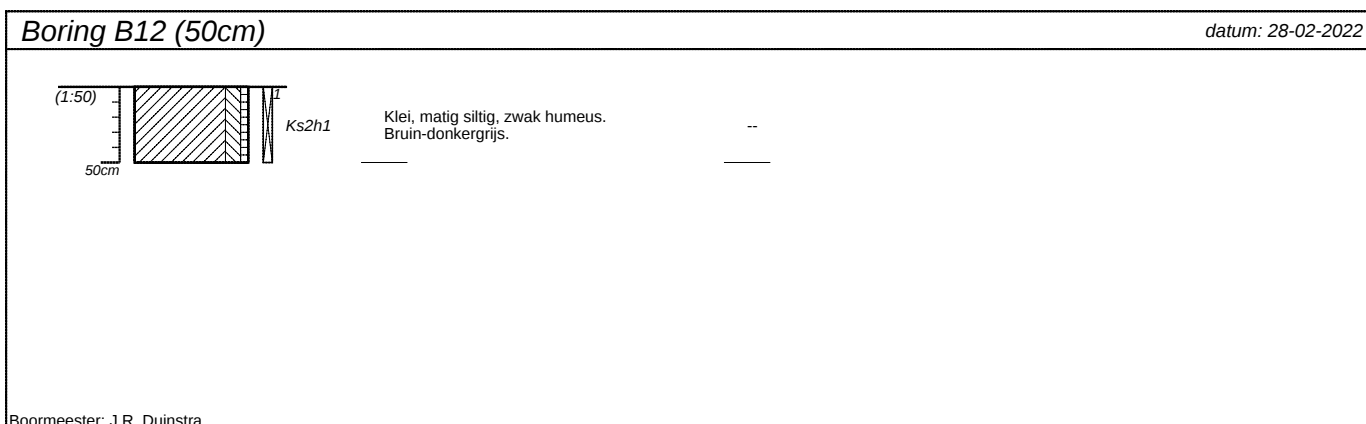
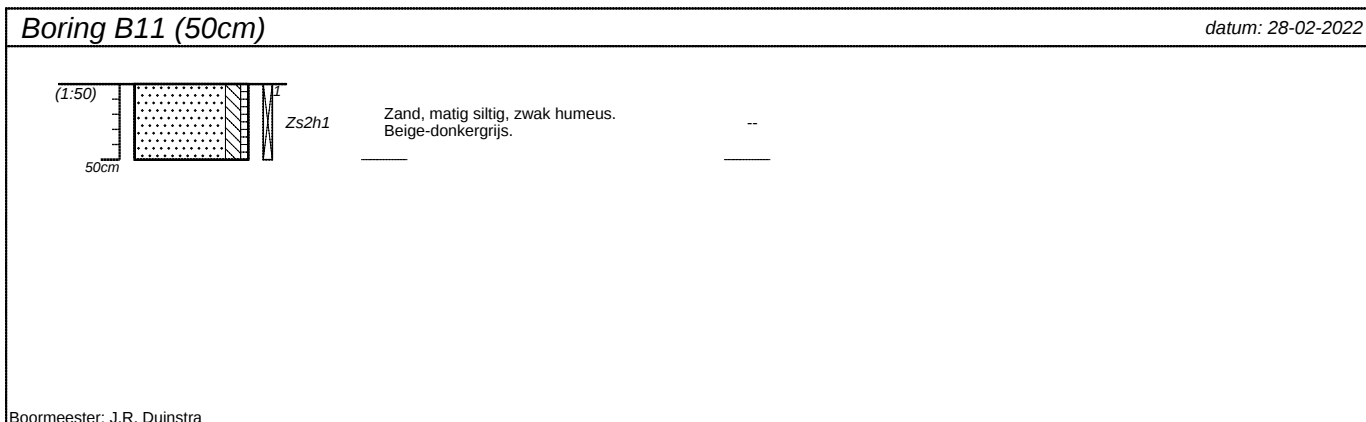
projectnummer 220152	blad 1/4	locatieadres Blessumerpaed 3	
locatie VO Boksum		postcode / plaats Boksum	
opdrachtgever Rho Adviseurs		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			



projectnummer 220152	blad 2/4	locatieadres Blessumerpaed 3	
locatie VO Boksum		postcode / plaats Boksum	
opdrachtgever Rho Adviseurs		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			



projectnummer 220152	blad 3/4	locatieadres Blessumerpaed 3	
locatie VO Boksum		postcode / plaats Boksum	
opdrachtgever Rho Adviseurs		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest B.V.			



projectnummer 220152	blad 4/4	locatieadres Blessumerpaed 3	
locatie VO Boksum			
opdrachtgever Rho Adviseurs		postcode / plaats Boksum	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob Ruben Duinstra
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032580/1
Uw project/verslagnummer	220152
Uw projectnaam	V0 Boksum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220152	Certificaatnummer/Versie	2022032580/1
Uw projectnaam	V0 Boksum	Startdatum analyse	28-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-Mar-2022/11:28
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.8	81.4	64.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.4	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.3	2.2	19.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	33	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	<3.0	7.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	<4.0	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	88	<10	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	<20	53
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12601385
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12601386
3	MMog	Grond (AS3000)	12601387

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220152	Certificaatnummer/Versie	2022032580/1
Uw projectnaam	V0 Boksum	Startdatum analyse	28-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-Mar-2022/11:28
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.100	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.084	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.086	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.17	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	0.11	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.094	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	1.1	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12601385
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12601386
3	MMog	Grond (AS3000)	12601387

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032580/1

Pagina 1/1

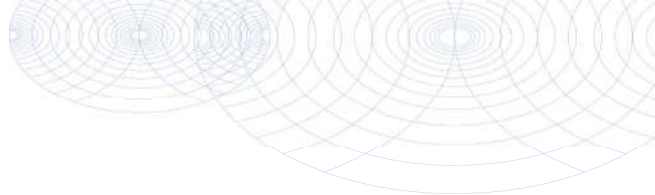
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12601385	MMbg1				
0539324298	B4.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539407888	B5.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539407910	B6.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539324300	B9.3(20-70)	20	70	28-Feb-2022	
0539324421	B10.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539408090	B12.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539408313	B2.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
0539407901	B3.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
12601386	MMbg2				
0539408312	B1.2(5-50)	5	50	28-Feb-2022	
0539324418	B7.2(5-50)	5	50	28-Feb-2022	
0538893156	B8.2(5-50)	5	50	28-Feb-2022	
0539324286	B9.2(5-20)	5	20	28-Feb-2022	
0539324291	B11.1(0-50)	0	50	28-Feb-2022	
12601387	MMog				
0539407911	B3.2(50-100)	50	100	28-Feb-2022	
0539408308	B1.3(50-100)	50	100	28-Feb-2022	
0539408307	B1.4(100-150)	100	150	28-Feb-2022	
0539408306	B1.5(150-200)	150	200	28-Feb-2022	
0539408321	B2.2(50-100)	50	100	28-Feb-2022	
0539324295	B2.3(100-150)	100	150	28-Feb-2022	
0538893061	B2.4(150-200)	150	200	28-Feb-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022032580/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

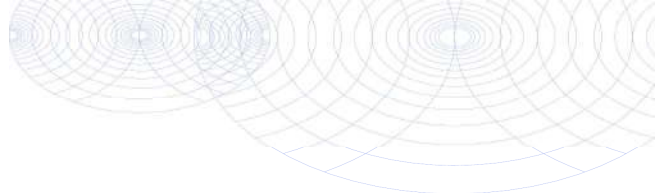
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022032580/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022032580/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12601385

12601386

12601387

Extractie PCB/PAK

12601385

12601386

12601387



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob Ruben Duinstra
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022036866/1
Uw project/verslagnummer	220152
Uw projectnaam	V0 Boksum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220152
 Uw projectnaam V0 Boksum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jacob Ruben Duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022036866/1
 Startdatum analyse 07-Mar-2022
 Datum einde analyse 10-Mar-2022
 Rapportagedatum 10-Mar-2022/11:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12615705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220152
 Uw projectnaam V0 Boksum
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jacob Ruben Duinstra

Certificaatnummer/Versie 2022036866/1
 Startdatum analyse 07-Mar-2022
 Datum einde analyse 10-Mar-2022
 Rapportagedatum 10-Mar-2022/11:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12615705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

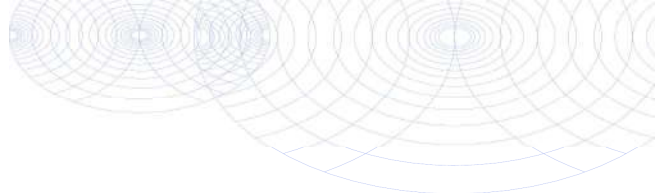


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036866/1**

Pagina 1/1

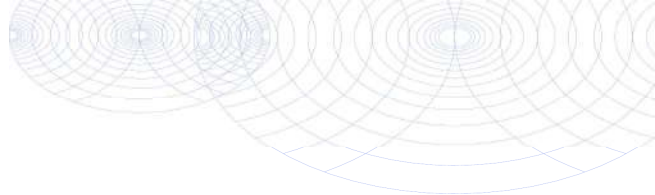
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12615705	Peilbuis 1				
0680597919				07-Mar-2022	
0680597913				07-Mar-2022	
0801008407				07-Mar-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022036866/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022036866/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-02-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	186,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3124	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	8,153	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0671	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	105,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	168,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	17,18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	0,773	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12601385 MMbg1

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-02-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	124,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,065	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12601386 MMbg2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monstername 28-02-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,4	64,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19	19					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	38,44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	8,975	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0391	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	24,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	66,37	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	18,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12601387 MMog

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monstername 28-02-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	186,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3124	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	8,153	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,88	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0671	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21,79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	105,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	168,9	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	17,18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	0,773	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12601385 MMbg1

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monstername 28-02-2022
 Monstername Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	124,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,065	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12601386 MMbg2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monstername 28-02-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022032580
 Startdatum 28-02-2022
 Rapportagedatum 17-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	64,4	64,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19	19						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	38,44		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1831	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	8,975	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0391	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	24,14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	66,37	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	18,44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12601387 MMog

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 220152
 Projectnaam VO Boksum
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2022
 Monsternemer Jacob Ruben Duinstra
 Certificaatnummer 2022036866
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	2,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12615705 Peilbuis 1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 4 Archeologisch onderzoek



Boksum, Blessumerpaed 3
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Waarderende Fase

Definitief

Steekproefrapport 2022-04/04

Boksum, Blessumerpaed 3
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Waarderende Fase

Definitief

Steekproefrapport 2022-04/04

Boksum, Blessumerpaed 3
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Waarderende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs

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

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

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Waadhoeke
dhr. W. Terpstra d.d. 17 mei 2022

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

© De Steekproef bv, 7 juli 2022

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

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau

adres	Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01).....	2
1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	7
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	8
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	11
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	12
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	12
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	13
3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03).....	14
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	15

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van acht woningen op vijf kavels is een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan het Blessumerpaed 3 te Boksum, gemeente Waadhoeke, provincie Fryslân. De exacte diepte van de bodemingrepen is nog niet bekend. De woningen worden niet onderkelderd. Voor de plannen is graafwerk nodig dat mogelijk een bedreiging vormt voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, waarderende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn zeven boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en mogelijke terpresten te waarderen.

Boksum ligt op een kwelderwal op de westelijke oever van de voormalige Middellzee. Het maaiveld in het plangebied aan het Blessumerpaed 3 ligt op ongeveer een halve meter boven NAP hetgeen ongeveer overeenkomt met gronden rondom het dorp. De vroegste delen van de dorps terp dateren uit de periode late ijzertijd – romeinse tijd. Het plangebied ligt op de noordelijke flank van deze terp. Aan het begin van de twintigste eeuw is de terp ter plaatse afgegraven. In 1984 is er een school gebouwd in het plangebied.

Bij het veldonderzoek zijn geen terplagen aangetroffen. De bodem is het minst diep verstoord in het zuidwesten van het gebied. Diepere delen van eventueel aanwezige archeologische grondsporen kunnen daar bewaard gebleven zijn. Op de rest van het terrein zullen eventuele archeologische grondsporen sterker zijn aangetast. Het onderzoek heeft drie scherven aardewerk opgeleverd. Twee dateren uit de periode romeinse tijd midden B – vroege middeleeuwen, de derde is door de geringe omvang minder goed dateerbaar maar dateert hoogstwaarschijnlijk ook van omstreeks deze periodes.

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

Aangezien in het zuidwestelijke deel van het plangebied eventueel aanwezige archeologische grondsporen bewaard gebleven kunnen zijn die bedreigd worden door de nieuwbouwplannen, adviseren wij nader archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven. Zie Figuur 11 voor de Advieskaart.

Een dergelijk proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bureau volgens een vooraf door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (Pve). Voor de rest van het plangebied adviseren wij geen nader onderzoek of beperkingen voor de voorgenomen plannen op archeologische gronden. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische waarden worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke. Deze heeft het rapport laten toetsen door zijn archeologisch adviseur, Steunpunt Monumentenzorg Fryslân, mevr. J. van Leeuwen. Naar aanleiding van haar commentaar is het rapport op onderdelen gecorrigeerd t.b.v. de definitieve versie. De gemeente, dhr. W. Terpstra, heeft laten weten het bovengenoemde selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Boksum, Blessumerpaed 3: administratieve gegevens.

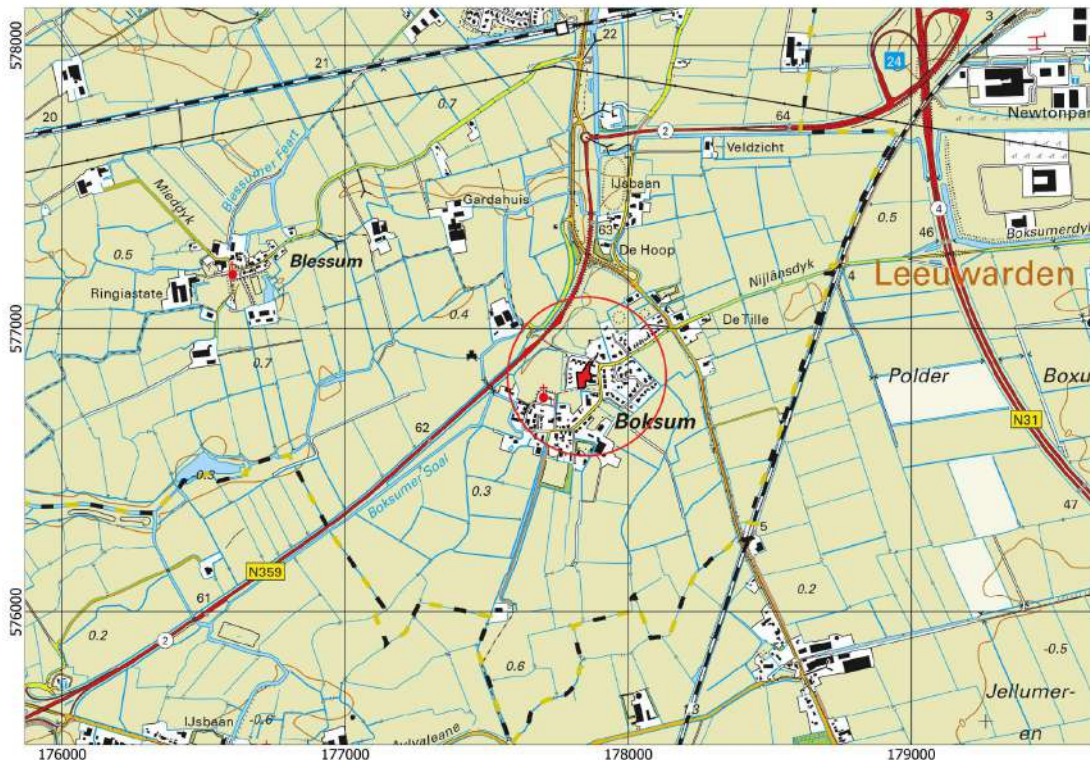
Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Boksum
Toponiem	Blessumerpaed 3
Kaartblad	5H
Centrumcoördinaat	177,850 / 576,830
Kadastrale perceelnummers	C2518, 3040, 3446
Bestemmingsplan Boksum 2015	enkelbestemming: grootste deel maatschappelijk, noordelijke deel verkeer dubbelbestemming: waarde archeologie 2
Oppervlak	0,28 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+0,5 meter NAP
Huidig grondgebruik	voormalige school: 'Otto Clant Skoalle'
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek waarderende fase
Opdrachtgever	Rho Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospecteur)
Bevoegde overheid	gemeente Waadhoeke
Steekproef projectcode	2022-04/04
Onderzoeksmeldingsnummer	5187016100
Datum veldwerk	31 maart 2022
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs is een inventariserend archeologisch veldonderzoek, waarderende fase, uitgevoerd aan het Blessumerpaed 3 te Boksum, gemeente Waadhoeke, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van acht woningen op vijf kavels, op de locatie van de voormalige Otto Clant Skoalle (zie Figuur 2). De diepte van de voorgenomen bodemingrepen is nog niet bekend. De woningen worden niet onderkelderd. Voor de aanleg van onder meer funderingen is graafwerk nodig dat doorgaans reikt tot een diepte van ongeveer 0,8 meter beneden maaiveld. Mogelijk leiden de bodemingrepen tot aantasting van archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek waarderende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald en is gezocht naar archeologische materialen.



Figuur 1: Boksum, Blessumerpaed 3: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is het rood gekleurde vlak in het midden van de cirkel. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2022.



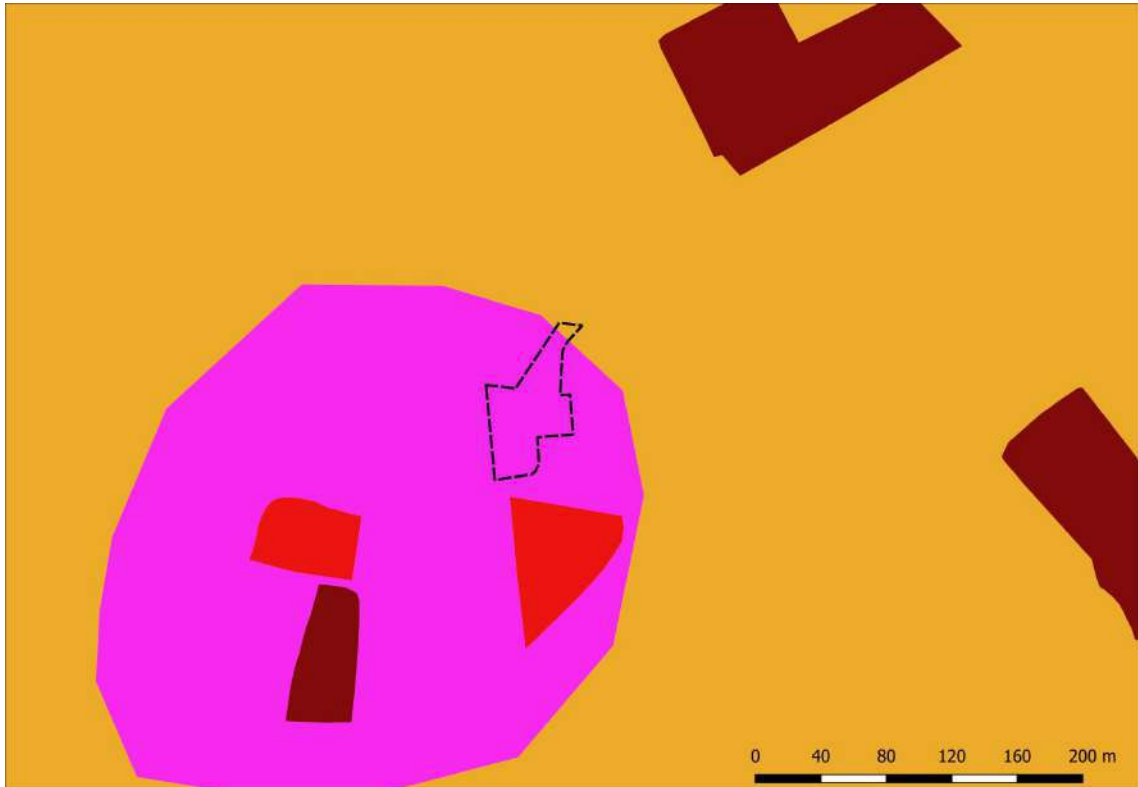
Figuur 2: Boksum, Blessumerpaed 3: plankaart van Alynia Architecten.

1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

In Bestemmingsplan Boksum (vastgesteld 2 - 3 - 2015) heeft het plangebied grotendeels een enkelbestemming 'maatschappelijk'. Alleen het toegangspad heeft enkelbestemming 'verkeer'. Voor vrijwel het hele gebied geldt een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'. Hiervoor geldt dat voor bouwwerken groter dan 50 m² archeologisch onderzoek vereist is. Voor het meest noordelijke stuk van negentig vierkante meter geldt dubbelbestemming 'waarde archeologie 3' met een ondergrens voor onderzoek van 500 m².

Op de advieskaart ijzertijd – middeleeuwen van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE, zie Figuur 3) staat het plangebied als 'waarderend onderzoek terpen'. De toelichting hierop luidt: *Deze gebieden betreffen archeologische vindplaatsen, te weten terpen of terpzolen, die archeologische vondsten en sporen bevatten. Ook afgegraven terpen, waarvan de terpzool slechts nog rest, kunnen nog waardevolle diepere sporen bevatten, zoals waterputten en sloten. De precieze waarde en omvang van deze terpen of terpzolen is echter nog niet bekend. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer 50 m² een waarderend booronderzoek te laten uitvoeren, waarbij duidelijk wordt wat de waarde van de bestaande vindplaats is. Op basis van de resultaten van het waarderend onderzoek kan het gebied eventueel bestempeld worden als 'archeologisch waardevol', waarbij geldt dat men moet streven naar behoud ervan (zie advies 'streven naar*

behoud'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.



Figuur 3: Boksum, Blessumerpaed 3: uitsnede van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), periode ijzertijd – middeleeuwen. Paars = waarderend onderzoek terpen, oranje = karterend onderzoek 1, rood = streven naar behoud, donkerrood = streven naar behoud, beschermd. Het plangebied is zwart omlijnd.

1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Boksum ligt op vijf kilometer ten zuidwesten van het centrum van Leeuwarden. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van het dorp op honderd meter afstand van de middeleeuwse Sint Margaretakerk (zie Figuur 1). Tijdens het onderzoek stond in het gebied nog het gebouw van de Otto Clant Skoalle (zie Figuur 4). Rondom de school lag verharding van een school en een pad dat noordwestwaarts naar de weg loopt. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen door het gebied van elektriciteit, gas, water en dataverkeer (zie Figuur 10).



Figuur 4: Boksum, Blessumerpaed 3: foto in noordelijke richting genomen vanaf een pad dat ten zuiden van het plangebied loopt.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)



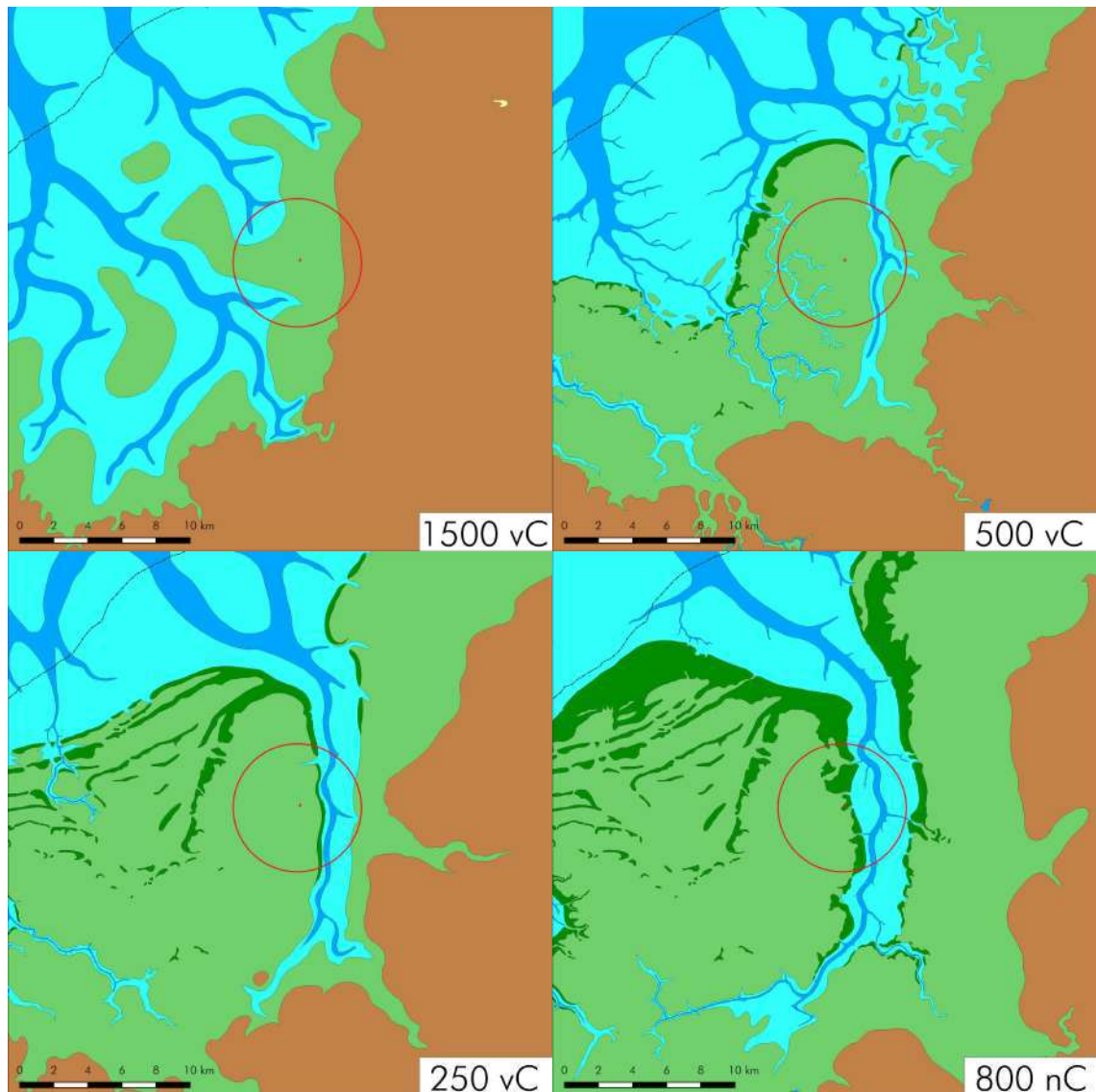
Figuur 5: Boksum, Blessumerpaed 3: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 uit 2020. Het plangebied is rood omlijnd.

Het maaiveld in het plangebied ligt op een hoogte van ongeveer een halve meter boven NAP. De weilanden rondom het dorp hebben een vergelijkbare hoogte. Rondom de Sint Margaretakerk op het restant van de dorpsterp komt het maaiveld tot een hoogte van maximaal vijf meter boven NAP. Op het afgegraven deel van de terp ten noorden van de kerk ligt het land rond NAP (zie Figuur 5). De top van het pleistocene zand ligt op een hoogte van -4 tot -6 meter NAP, oftewel op 4,5 tot 6,5 meter beneden maaiveld (Vos & De Vries 2013).

Op een paleogeografische reconstructie van 1500 vC bevindt zich ter plaatse van het tegenwoordige Boksum een uitgestrekte kwelder op de overgang van het getijdengebied van de zee naar hoger gelegen veenmoerassen (zie Figuur 6). Op een daaropvolgende

reconstructie van 500 vC is de ligging van getijgeulen in het noordwesten van Fryslân ingrijpend gewijzigd. Oostelijk van Boksum heeft zich dan een diepe geul gevormd die de voorloper is van wat later Middelzee is gaan heten. Westelijk en noordelijk van Boksum vormen zich omstreeks die tijd kwelderwallen (zie Figuur 6). Op reconstructies van 250 vC en 800 nC ontwikkelt zich de Middelzee verder. Aan weerszijden van deze zee vormen zich ook kwelderwallen die de basis vormen voor latere dorpen waaronder Boksum.

Op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart (beiden niet afgebeeld) maakt het plangebied deel uit van een terp, met uitzondering van de meest noordelijke punt.



Figuur 6: Boksum, Blessumerpaed 3: paleogeografische reconstructies van het noordwesten van Friesland. Het plangebied is de stip in het midden van de cirkel. Blauw = zee, lichtblauw = intergetijdengebied, groen = kwelder, donkergroen = kwelderwal, bruin = veenmoeras. Bron: Vos *et al.* 2018.

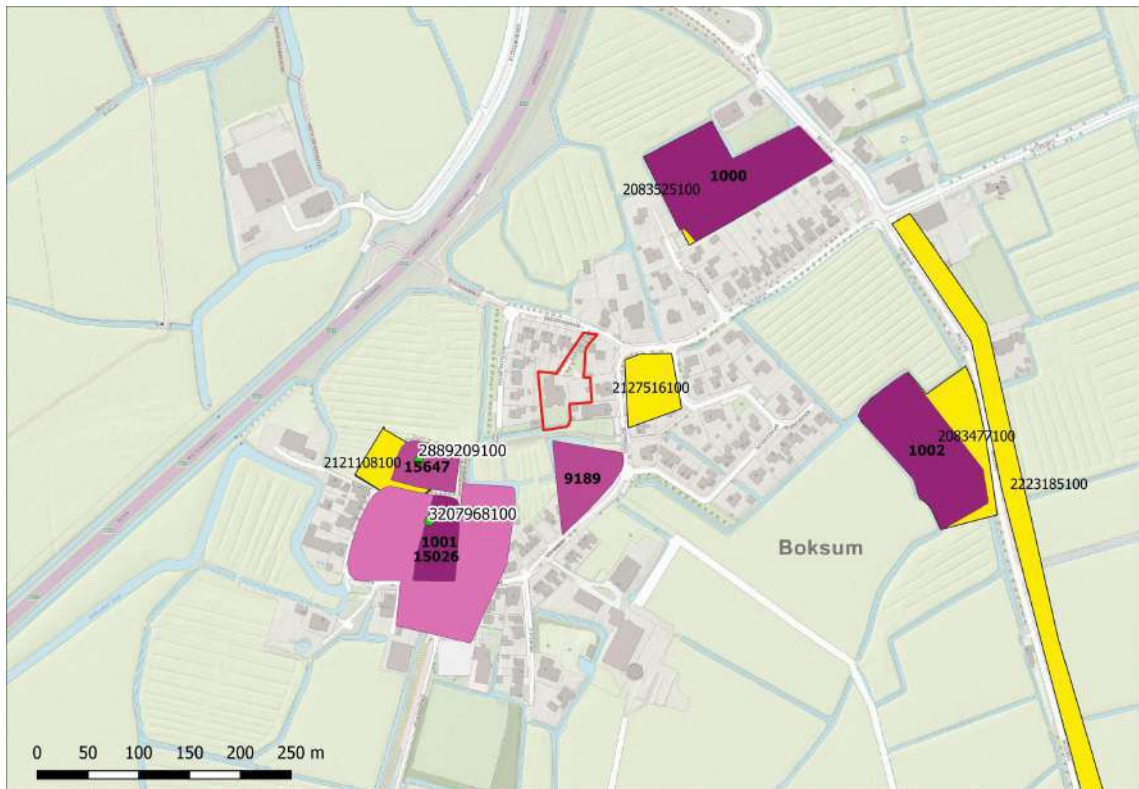
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in het afgegraven deel van de dorpsterp van Boksum. Zuidelijk van het plangebied bevinden zich nog afgegraven delen van deze terp waarvan het hoogste deel rond de Sint Margaretkerk ligt (AMK-terrein 1001, zie Figuur 7). ARCHIS geeft als vroegste datering van de terp late ijzertijd – romeinse tijd. Bij de terp zijn scherven handgevormd aardewerk gevonden uit deze tijd (vondst 3207968100). Volgens ARCHIS is in het plangebied zelf niet eerder archeologisch onderzoek gedaan. Op enkele tientallen meters oostelijk van het plangebied is een archeologisch onderzoek verricht door bureau Oranjewoud in 2003. De conclusie van dat onderzoek luidt: *'De bodemopbouw ter plaatse van het oostelijk deel van onderzoeksgebied is plaatselijk tot circa 0,3 m -mv. verstoord door het egaliseren van het terrein. De onderliggende bodemopbouw is niet verstoord. Binnen het westelijk deel van gebied bevinden zich twee dempingen met recent puin en aardewerk (nieuwe tijd; 1500 – heden). Aan de zuidwestzijde, grenzend aan de Oedsmawei, is ter plaatse van boring 11 tot 1,5 m -mv. een verstoord profiel aanwezig met hieronder, tot circa 2,4 m -mv., een mogelijke ophooglaag bestaande uit plaggen. Deze grondslag bevat echter geen archeologische indicatoren en behoeft derhalve ook geen verdere aandacht. Zintuiglijk zijn in de overige boringen geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van ophooglagen van de terp van Boksum of overige archeologische vindplaatsen. Uit het verrichte onderzoek wordt geconcludeerd dat zich ter plaatse van het onderzoek gebied geen archeologische vindplaatsen bevinden welke een belemmering kunnen vormen voor de toekomstige bestemming.'*
La Fèber & Marinelli 2003

Overige onderzoeken in de omgeving zijn gedaan op grotere afstanden waardoor de relevantie voor het plangebied gering is.

Tabel 2: Boksum, Blessumerpaed 3: AMK-terreinen, vondsten en onderzoeksmeldingen zoals weergegeven in Figuur 7

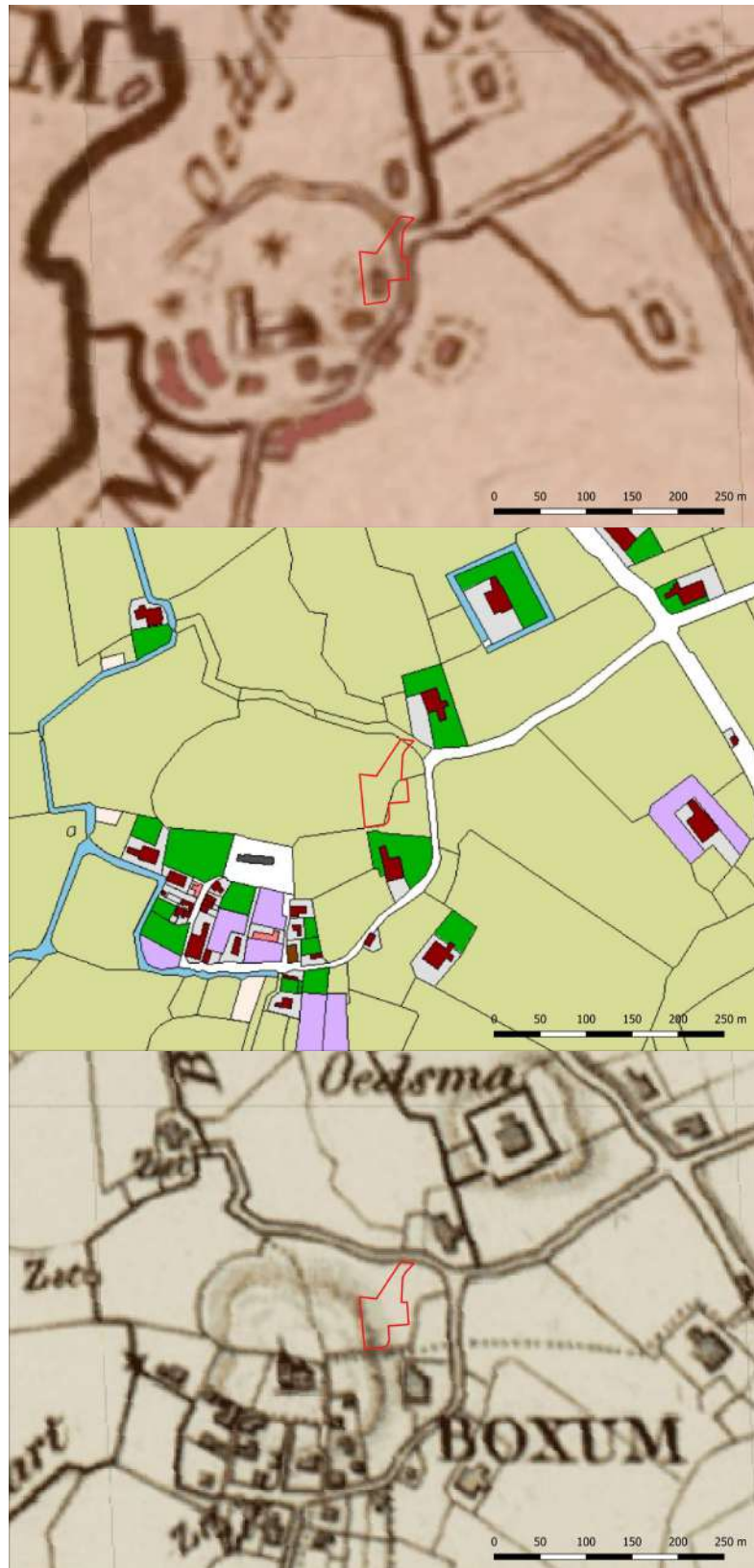
zaaknummer	omschrijving	datering
1000	stins / steenhuis	late middeleeuwen
1001	restant dorpsterp Boksum	late ijzertijd – romeinse tijd
1002	terp	late middeleeuwen
	kloostervoorwerk	late middeleeuwen
9189	restant dorpsterp Boksum	late ijzertijd – romeinse tijd
15026	dorpskern Boksum	late middeleeuwen – nieuwe tijd
15647	restant dorpsterp Boksum	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2889209100	kerk	late middeleeuwen – nieuwe tijd
3207968100	scherven aardewerk	late ijzertijd – romeinse tijd
	scherven kogelpotaardewerk en een kam van dierlijk bot	middeleeuwen
	type onderzoek	uitvoerder en jaartal
2083477100	booronderzoek en visuele inspectie	RAAP 1992
2121108100	proefsleufonderzoek en opgraving	ARC 2006
2127516100	booronderzoek	Oranjewoud bv 2003
2223185100	booronderzoek	Sweco 2008



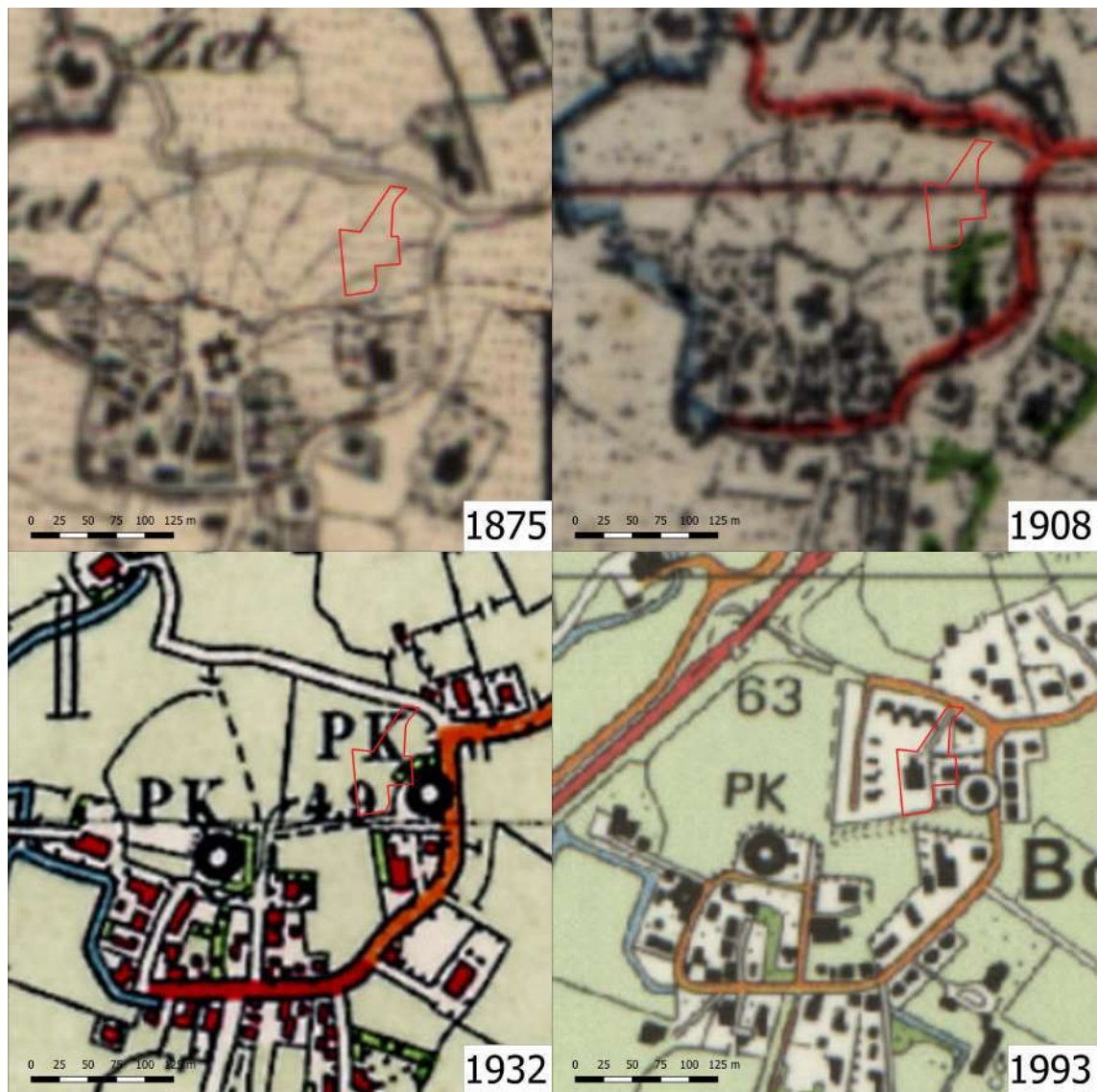
Figuur 7: Boksum, Blessumerpaed 3: archeologische waarden rondom het plangebied. Groene stippen zijn vondstlocaties, paarse terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart, gele terreinen zijn in ARCHIS aangemeld als onderzoeksgebied. Het plangebied is rood omlind. Bron: Archis3.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw is te zien dat de zuidelijke helft van de terp toen grotendeels bebouwd was en de noordelijke helft grotendeels onbebouwd (zie Figuren 8 en 9). Alleen op een kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718 staat op het noordelijke deel van de terp binnen het plangebied een huis of boerderij. Op een kaart uit 1908 lijkt de situatie op de terp nog grotendeels gelijk aan die in de achttiende en negentiende eeuw. Op een daaropvolgende kaart uit 1932 lijkt het noordelijke deel van de terp te zijn veranderd en staan bij de kerk tekens die wijzen op een steilrand. Blijkbaar is de terp in de periode daarvoor afgegraven. Op latere kaarten tot en met 1982 (niet afgebeeld) blijft het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Op een kaart uit 1993 (zie Figuur 9) staan voor het eerst de school en de rondom gelegen huizen. Volgens de BAG-viewer van het Kadaster is het bouwjaar van de school 1984. Uit bouwtekeningen uit die tijd (niet afgebeeld) blijkt dat voor aanleg van de school een put gegraven is tot tenminste 1,2 meter beneden peil, hetgeen ongeveer overeenkomt met 1,0 meter beneden maaiveld.



Figuur 8: Boksum, Blessumerpaed 3: uitsnedes uit de Atlas van Schotanus van 1718, de kadasterkaart van 1811-1832 en de Atlas van Eekhoff 1851. Het plangebied is rood omlijnd. Bronnen: frieslandopdekaart.nl en hisgis.nl.



Figuur 9: Boksum, Blessumerpaed 3: uitsnedes van topografische kaarten uit 1875, 1908, 1932 en 1993. Het plangebied is rood omlijnd.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Plangebied Blessumerpaed 3 ligt op de noordelijke flank van de dorpsterp van Boksum waarvan de vroegste delen dateren uit de periode late ijzertijd – romeinse tijd. De terp is hier afgegraven, waarschijnlijk in de periode tussen 1908 en 1932. In 1984 is er een school gebouwd in het gebied. Het tegenwoordige maaiveld ligt op ongeveer een halve meter boven NAP hetgeen overeenkomt met gronden rondom Boksum.

Door de afgraving is de terp ter plaatse van het plangebied flink aangetast. Toch is niet uit te sluiten dat onder opgebrachte en geroerde grond van de school nog een terplaag aanwezig is. Terplagen bestaan doorgaans uit homogene klei die rijk is aan spikkels gebakken klei, houtskool, stukken bot en scherven aardewerk. Ook kunnen afvallagen aanwezig zijn met verhoogde concentraties bewoningsafval en ophogingslagen die bijvoorbeeld bestaan uit op elkaar gestapelde kwelderplaggen. Als geen terplagen bewaard gebleven zijn maar de bodem niet te diep is verstoord, dan kunnen in de natuurlijke klei nog wel grondsporen aanwezig zijn van bijvoorbeeld greppels en waterputten. Op plekken waar graafwerk geweest is in de tijd van de bouw van de school voor bijvoorbeeld funderingen en leidingen zijn dergelijke sporen naar verwachting verloren gegaan.

Tabel 3: Boksum, Blessumerpaed 3: specificatie archeologische verwachting.

datering:	late ijzertijd – vroege nieuwe tijd
diepteligging:	onder opgebrachte grond voor bouw school
locatie:	hele terrein
complextipe:	terprestant en/of onderliggende vlaknederzetting
omvang:	hele terrein
graafheid en conservering:	kans op organische conservering
mogelijke uiterlijke kenmerken:	terplaag met scherven aardewerk, puin, stukken bot
mogelijke verstoringen:	afgraving terpaarde, bouw school, aanleg kabels en leidingen

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 31 maart 2022. Er zijn zeven waarderendende boringen gedaan verdeeld over twee raaien die richting het midden van de terp lopen (zie Figuur 10). De gemiddelde boordichtheid is vierentwintig boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van zeven centimeter tot een diepte van één meter. Vanaf die diepte zijn ze vervolgd met een guts met een diameter van drie centimeter tot een einddiepte van drie meter. De opgeboorde grond is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties en hoogtes zijn ingemeten met een RTK-GPS met een maximale onnauwkeurigheid van enkele centimeters. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er was geen veldkartering mogelijk doordat de vondstzichtbaarheid slecht was.



Figuur 10: Boksum, Blessumerpaed 3: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen, de gestreepte zwarte lijnen geven de locaties van nieuw te bouwen woningen weer, de doorgetrokken zwarte lijn is het plangebied en gekleurde lijnen zijn kabels en leidingen.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

geologie en bodem

In de ondergrond van plangebied Blessumerpaed 3 ligt homogene, sterk zandige klei met enige schelpenresten. Deze klei is afgezet toen zich ter plaatse nog een open dynamisch waddengebied bevond waar golven vanuit zee konden doordringen. Op de zandige klei volgt een pakket zware klei met dunne zandlagen dat is afgezet toen het gebied door kustuitbreiding meer beschut kwam te liggen. Alleen tijdens stormvloed konden golven vanuit zee doordringen tot in het gebied en zand aanvoeren. Bij boringen 1 en 2 zijn de pakketten sterk zandige klei en zware klei met zandlagen niet aangetroffen. In plaats daarvan ligt hier tot drie meter diepte slappe, licht humeuze, zware klei die is afgezet in een getijgeul die oudere afzettingen heeft geërodeerd. Bij de overige boringen zijn op geringere diepte de afzettingen van deze geul aangetroffen wat er op wijst dat daar de minder diepe delen van de geul gelegen heeft. Wel liggen de afzettingen er erosief op onderliggende oudere afzettingen.

De afzettingen van de getijgeul gaan naar boven geleidelijk over in homogene, humusarme, zware klei met een lichte bijmenging van fosfaatconcreties. Deze laag is aangetroffen bij boringen 3, 6 en 7. Bij de andere boringen heeft de laag hoogstwaarschijnlijk ook gelegen, maar is hij door graafwerk verloren gegaan. Fosfaatconcreties ontstaan doorgaans in grond waar langdurig vee gehouden is zoals onder een stal. Terplagen zijn bij geen van de zeven boringen aangetroffen. De bovengrond in het plangebied bestaat uit geroerde en uit opgebrachte grond waaronder zand.

De top van de ongeroerde grond ligt bij de zeven boringen op hoogtes ten opzichte van NAP van respectievelijk: -235, -55, -25, -46, -83, -4 en -25 centimeter. De bodem is dus het minst diep verstoord bij boringen 3, 6 en 7 in het zuidwesten van het plangebied. Bij het schoolplein, de oprit en vermoedelijk ter plaatse van de school ook, is de bodem sterker verstoord. De aard / oorzaak van de zeer diepe verstoring bij boring 1 is onbekend.

archeologie

In het zuidwestelijke deel van het plangebied, buiten de school kunnen diepere delen van archeologische grondsporen zoals van greppels en putten bewaard gebleven zijn. Dergelijke sporen kunnen een waardevolle informatiebron vormen over het ontstaan van de terp en over het leven erop. Het onderzoek heeft drie vondsten van scherven aardewerk opgeleverd (zie Paragraaf 3.3). Hoewel ze uit subrecent geroerde grond afkomstig zijn, is de kans groot dat het bewoningsafval betreft uit het plangebied zelf. Twee scherven zijn uit de periode romeinse tijd midden B – vroege middeleeuwen (zie Tabel 4). Mogelijk is dit de periode waarin het plangebied door uitbreiding van de terp deel ging uitmaken van deze terp. Eventueel aanwezige archeologische sporen in de bodem kunnen uit deze periode zijn, maar oudere of jongere sporen zoals van een laat-middeleeuwse waterput zijn ook mogelijk.

3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03)

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

Tabel 4: Boksum, Blessumerpaed 3: vondsten. Het selectievoorstel van J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog en -materiaalspecialist, actorregistratienummer 41859613) is om de scherven aardewerk te deponeren bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.
De provincie Fryslân, de eigenaar van de vondsten, heeft op 14 april 2022 laten weten dit selectie-voorstel over te nemen (R. Kruisman, per e-mail).

nr	herkomst	betreft	datering
1	boring 3, 60 cm 177,822 / 576,834	handgevormd aardewerk, mogelijk terpaardewerk	romeinse tijd midden B – vroege middeleeuwen
2	boring 5, 70 cm 177,854 / 576,823	handgevormd aardewerk, mogelijk Angelsaksisch	romeinse tijd midden B – vroege middeleeuwen
3	boring 6, 50 cm 177,841 / 576,811	handgevormd aardewerk, waarschijnlijk kogelpot	romeinse tijd – middeleeuwen



Figuur 10: Boksum, Blessumerpaed 3: vondsten. Voor beschrijving zie Tabel 4.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

Boksum ligt op een kwelderwal op de westelijke oever van de voormalige Middelzee. Het maaiveld in het plangebied aan het Blessumerpaed 3 ligt op ongeveer een halve meter boven NAP hetgeen ongeveer overeenkomt met gronden rondom het dorp. De vroegste delen van de dorps terp dateren uit de periode late ijzertijd – romeinse tijd. Het plangebied ligt op de noordelijke flank van deze terp. Aan het begin van de twintigste eeuw is de terp ter plaatse afgegraven. In 1984 is er een school gebouwd in het plangebied.

Bij het veldonderzoek zijn geen terplagen aangetroffen. De bodem is het minst diep verstoord in het zuidwesten van het gebied. Het onderzoek heeft drie scherven aardewerk opgeleverd. Twee dateren uit de periode romeinse tijd midden B – vroege middeleeuwen, de derde is door de geringe omvang minder goed dateerbaar maar dateert hoogstwaarschijnlijk ook van omstreeks deze periodes.

archeologisch verwachtingsmodel

In het zuidwesten van het plangebied is de bodem dusdanig bewaard gebleven dat diepere delen van eventuele archeologische grondsporen nog aanwezig kunnen zijn. Daarom blijft de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 voor dat deel van kracht. In de rest van het gebied zullen eventuele archeologische resten sterker zijn aangetast en kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.

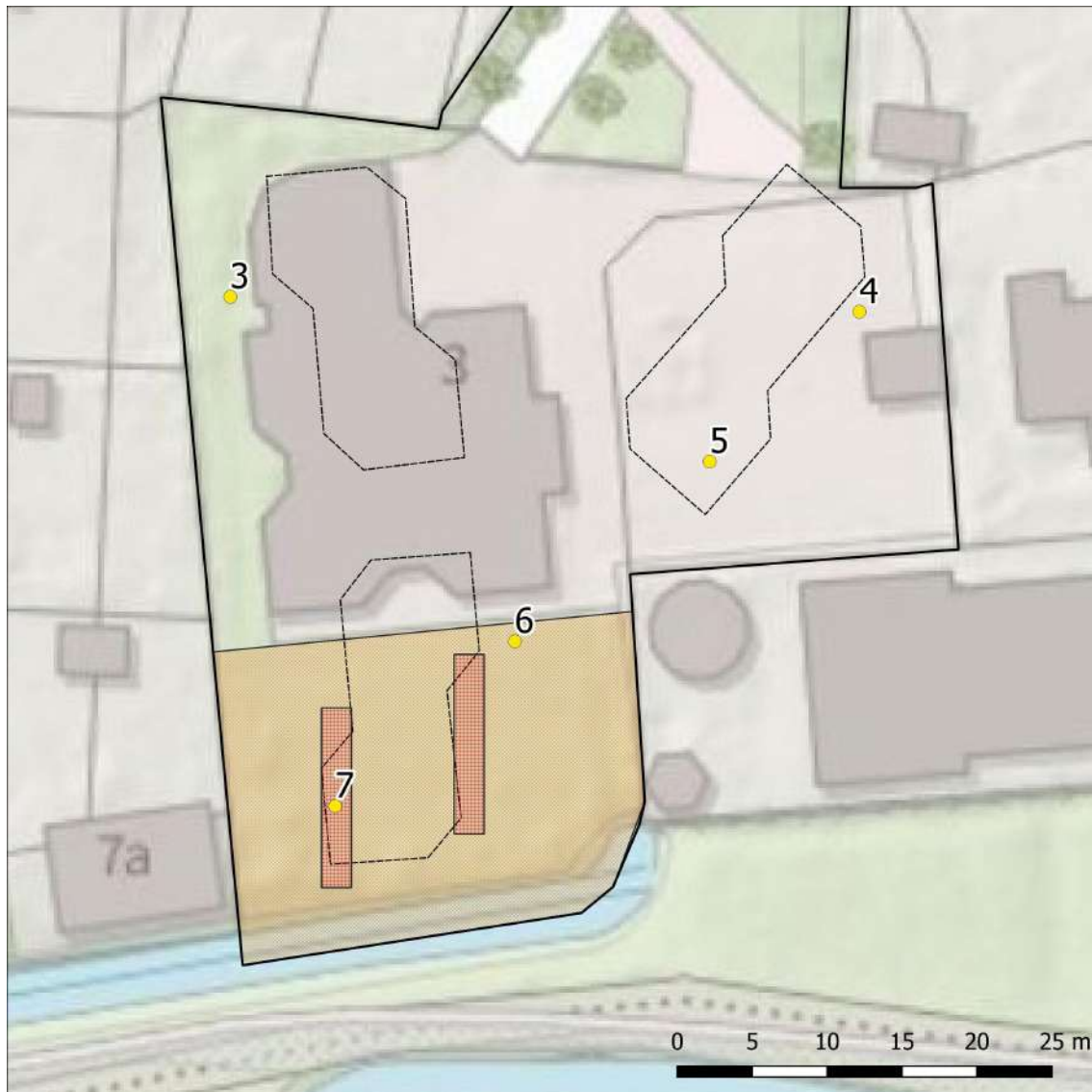
selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers

Aangezien in het zuidwestelijke deel van het plangebied eventueel aanwezige archeologische grondsporen bewaard gebleven kunnen zijn die bedreigd worden door de nieuwbouwplannen, adviseren wij nader archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven. Zie Figuur 11 voor de Advieskaart.

Een dergelijk proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bureau volgens een vooraf door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (Pve). Voor de rest van het plangebied adviseren wij geen nader onderzoek of beperkingen voor de voorgenomen plannen op archeologische gronden. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische waarden worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke. Deze heeft het rapport laten toetsen door zijn archeologisch adviseur, Steunpunt Monumentenzorg Fryslân, mevr. J. van Leeuwen. Naar aanleiding van haar commentaar is het rapport op onderdelen gecorrigeerd t.b.v. de definitieve versie. De gemeente, dhr. W. Terpstra, heeft laten weten het bovengenoemde selectie-advies over te nemen.



Figuur 11: Boksum, Blessumerpaed 3: advieskaart. Wij adviseren op het oranje deel waar een twee-onder-één-kap-woning gepland is (onderbroken zwarte lijnen) een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Als voorstel hiervoor zijn twee sleuven getekend (rood gearceerd) met afmetingen van twee bij twaalf meter. De genummerde gele stippen zijn boorlocaties van het uitgevoerde waarderende onderzoek. Voor de rest van het plangebied adviseren wij geen nader archeologisch onderzoek.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

Fèber, D.J. la & M. Marinelli 2003. *Inventariserend archeologisch onderzoek aan de Oedsmawei te Boksum*. Oranjewoud bv, Projectnummer 15902-136400. 4 juni 2003.

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kadata via kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.ruimtelijkeplannen.nl

Schotanus 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt*

www.topotijdreis.nl

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

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

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Plankaart
- 3 FAMKE ijzertijd - middeleeuwen
- 4 Foto plangebied
- 5 Hoogtekaart
- 6 Paleogeografische reconstructies
- 7 Archeologische waarden in de omgeving
- 8 Atlas Schotanus 1718, Kadastrale kaart 1811-1832 en Kaart Atlas Eekhof 1851
- 9 Topografische kaarten uit de twintigste eeuw
- 10 Boorpuntenkaart
- 11 Vondsten

Tabellen

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

Archeologische periodes

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

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

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

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

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

Metaaltijden (2000-12 vC)

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

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

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

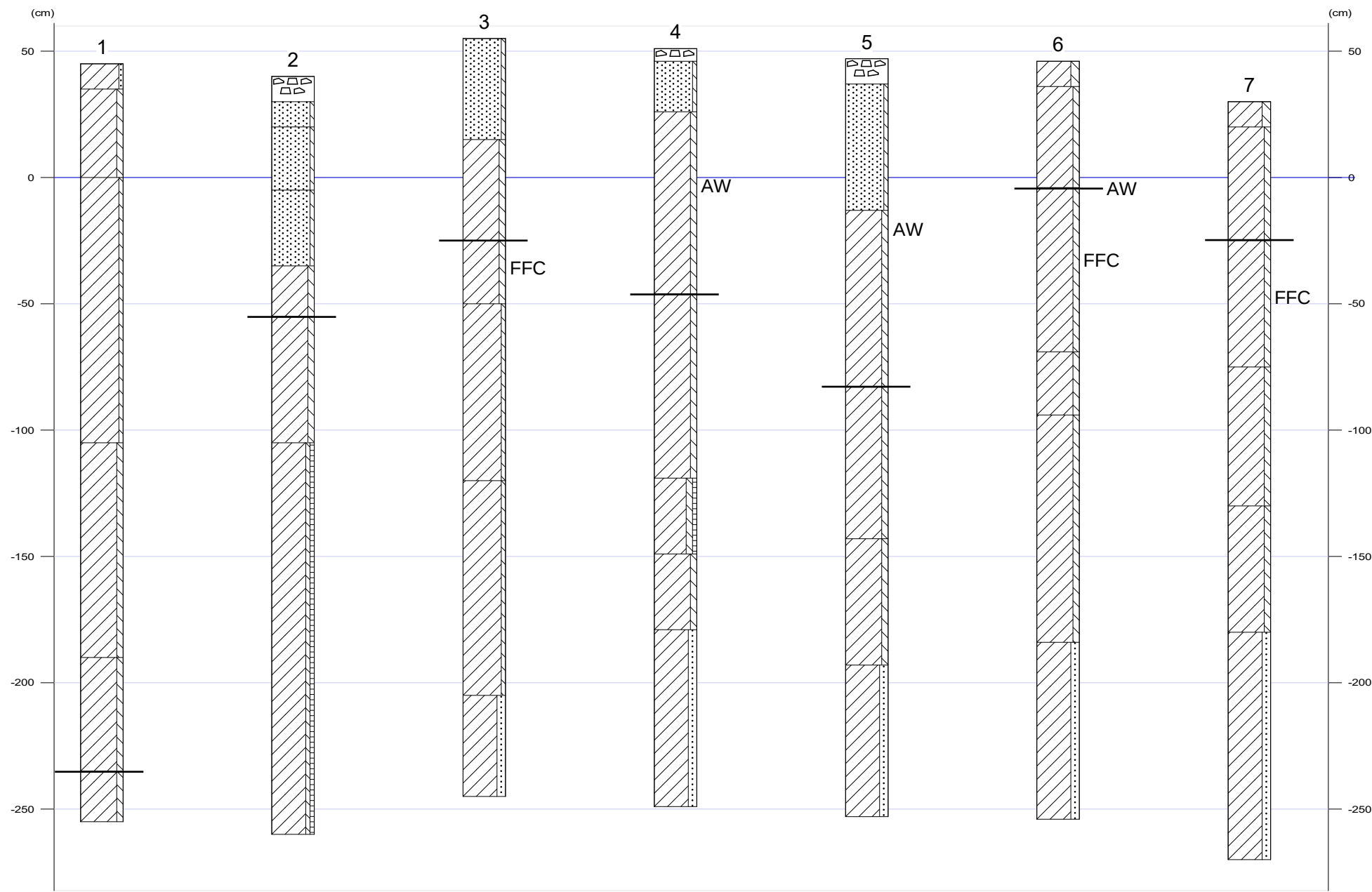
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden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

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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



Appendix Boksum, Blessumerpaed 3: Boorstaten



———— basis geroerde bovengrond, AW = scherp aardewerk, FFC = fosfaatconcreties



Appendix Boksum, Blessumerpaed 3: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 177865
Y-coördinaat (m) : 576874
Maaiveld (cm) : 45

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 10	klei zwak zandig, 2,5y3/1
10 - 45	klei matig siltig, 2,5y5/2, spoor fosfaatconcreties, homogeen, Opm.: Cementbrokken
45 - 150	klei zwak siltig, 2,5y5/2, spoor fosfaatconcreties, homogeen
150 - 235	klei matig siltig, 10y4/1, matig stevig
235 - 280	klei matig siltig, 5y4/1, matig stevig
280 - 300	klei matig siltig, 2,5y4/1, matig slap

2

X-coördinaat (m) : 177847
Y-coördinaat (m) : 576855
Maaiveld (cm) : 40

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 10	stenen
10 - 20	zand zwak siltig, Opm.: Bestratingszand
20 - 45	zand zwak siltig, Opm.: Puinlaag
45 - 75	zand zwak siltig
75 - 95	klei matig siltig, 2,5y3/1, homogeen, Opm.: Baksteen oranje en geel, cementbrokken en stuk bot
95 - 145	klei matig siltig, 5y4/1, matig slap, Opm.: Houtskoolspikkels
145 - 300	klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/1, slap, Opm.: Enkele fijnzandige niveaus

3

X-coördinaat (m) : 177822
Y-coördinaat (m) : 576834
Maaiveld (cm) : 55

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 40	zand zwak siltig
40 - 80	klei matig siltig, mix, spoor fosfaatconcreties, vergraven, Opm.: Brokken, Stukken gele baksteen
80 - 105	klei matig siltig, 2,5y3/1, spoor fosfaatconcreties, homogeen
105 - 175	klei zwak siltig, 10y4/1, matig slap, homogeen
175 - 260	klei zwak siltig, 2,5y4/1, slap, basis scherp
260 - 300	klei sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: weinig schelpmateriaal

4

X-coördinaat (m) : 177864
Y-coördinaat (m) : 576833
Maaiveld (cm) : 51

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 5	stenen
5 - 25	zand zwak siltig, Opm.: Bestratingszand
25 - 97	klei matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken, Vensterglas en grind onderin
97 - 170	klei matig siltig, 5y4/2, matig slap, Opm.: Enige fijnzandige niveaus
170 - 200	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y4/1, slap
200 - 230	klei matig siltig, 10y4/1, slap, basis scherp
230 - 300	klei sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal



X-coördinaat (m) : 177854
Y-coördinaat (m) : 576823
Maaiveld (cm) : 47

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 60	zand
60 - 130	klei
130 - 190	klei
190 - 240	klei
240 - 300	klei

zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: Concentratie puin onderin
matig siltig, 5gy3/1, vergraven, Opm.: Brokken, Spijker op 95 cm, steentje op 100 cm, Scherf vensterglas op 125 cm
matig siltig, 2,5y4/1, slap, basis scherp
matig siltig, 5y5/1, slap, Opm.: Veel zandlagen
sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal

X-coördinaat (m) : 177841
Y-coördinaat (m) : 576811
Maaiveld (cm) : 46

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	klei
10 - 50	klei
50 - 115	klei
115 - 140	klei
140 - 230	klei
230 - 300	klei

sterk siltig, 10y4/1
matig siltig, 2,5y4/1, Opm.: Brokken
matig siltig, 2,5y5/1, spoor fosfaatconcreties, homogeen
matig siltig, 5gy4/1, matig slap, basis scherp, Opm.: Licht humeus onderin
matig siltig, 5gy4/1, slap, Opm.: Veel zandlagen
sterk zandig, Schelpen: spoor schelpmateriaal

X-coördinaat (m) : 177829
Y-coördinaat (m) : 576800
Maaiveld (cm) : 30

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	klei
10 - 55	klei
55 - 105	klei
105 - 160	klei
160 - 210	klei
210 - 300	klei

sterk siltig, 10y4/1
matig siltig, 2,5y4/1
matig siltig, 2,5y4/1, spoor fosfaatconcreties
matig siltig, 5gy4/1, matig slap, homogeen, basis scherp, Opm.: Onderin rommelig en humeus
matig siltig, 5gy4/1, slap, Opm.: Enkele fijnzandige niveaus
sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal



Bijlage 5 Archeologisch vervolgonderzoek



Boksum, Blessumerpaed
Gemeente Waadhoeke (Fr.)
Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
Proefsleuven en Opgraving
Concept
Steekproefrapport 2022-08/10 & 2022-11/05

Boksum, Blessumerpaed
Gemeente Waadhoeke (Fr.)
Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
Proefsleuven en Opgraving
Concept
Steekproefrapport 2022-08/10 & 2022-11/05

Boksum, Blessumerpaed
Gemeente Waadhoeke (Fr.)
Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven
en Opgraving

Een onderzoek in opdracht van de gemeente
Waadhoeke

Steekproefrapport 2022-08/10 & 2022-11/05
ISSN 1871-269X

Status: **Concept**

auteur: J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog/
materiaalspecialist actorreg.nr. 4185 9613)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/
-prospector actorreg.nr. 3545 3178)

Beoordeeld door Steunpunt Monumentzorg Fryslân
dd.

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
Dhr. W. Terpstra

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Bij dit onderzoek zijn de protocollen 4003
Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven en
4004 Opgraven van toepassing.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, maart 2023

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

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

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hogeweg 3 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
fax	050 – 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Ligging van het plangebied.....	3
2. Vooronderzoek.....	4
2.1 Fysische geografie.....	5
2.2 Archeologie.....	5
2.3 Historische geografie.....	7
2.4 Archeologische verwachting	9
3. Veldonderzoek.....	10
4. Resultaten van het onderzoek.....	11
4.1 Proefsleuvenonderzoek.....	12
4.2 Opgraving.....	15
4.3 Vondstmateriaal.....	17
4.4 Selectievoorstel vondsten.....	21
5. Conclusie.....	22
5.1 Synthese.....	22
5.2 Beantwoording onderzoeksvragen.....	23
5.3 Advies.....	24

Bronnenlijst

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I:	Archeologische periode-indeling
Appendix II:	Nota van Wijziging
Appendix III:	Sporenkaarten
Appendix IV:	Sporenlijst
Appendix V:	Vondstenlijst
Appendix VI:	PvA Specialistisch Onderzoek
Appendix VII:	Determinatielijst aardewerk, bouwmateriaal en natuursteen
Appendix VIII:	Determinatielijst dierlijk bot

Samenvatting

In een plangebied aan het Blessumerpaed 3 te Boksum heeft De Steekproef een proefsleuvenonderzoek (22 augustus 2022) en een opgraving (23 november 2022) uitgevoerd. De aanleiding voor de archeologische onderzoeken is de voorgenomen bouw van woningen. Beide onderzoeken waren het vervolg op een booronderzoek (Bongers 2022). Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in het zuiden van het toenmalige plangebied redelijk gaaf was. Daarnaast werden er tijdens het onderzoek drie scherven aardewerk gevonden die dateren uit de Romeinse tijd B tot en met de vroege middeleeuwen. Daarom werd een vervolgadvisie gegeven voor het zuidelijk deel van het plangebied in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens beide onderzoeken bleken onder verstoorde/opgebrachte toplagen met een dikte van circa 0,5 tot 0,6 meter, homogene ophogingslagen van de dorps terp van Boksum aanwezig waren. Deze konden op basis van vondsten gedateerd worden in de middeleeuwen. In de terplagen zijn geen sporen of structuren gevonden, met uitzondering van één mogelijk paalgat, of vlek. De ophogingslagen houden verband met een laatmiddeleeuwse terpuutbreiding. Op basis van fosfaatvlekken en de afwezigheid van sporen kan geconcludeerd worden dat dit deel van de terp in gebruik is geweest als landbouwgrond. Dergelijke lagen uit dezelfde periode en met dezelfde functie worden vaak gevonden in de flanken van terpen en werden in het Noord-Nederlandse kustgebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat natuurlijke bodemlagen aanwezig zijn vanaf circa 1,35 meter beneden maaiveld.

Tijdens beide onderzoeken zijn vondsten gedaan in de vorm van aardewerk, baksteenmateriaal, dierlijk botmateriaal en natuursteen. Het aardewerk bestaat uit terpaardewerk, Hessen-Schortensaardewerk/vroeg kogelpotaardewerk, kogelpotaardewerk witbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd. Het feit dat het aardewerk door elkaar voorkomt, maakt duidelijk dat sprake is van materiaal dat door latere verspitting in jongere ophogingslagen terecht is gekomen. Het dierlijk botmateriaal bestaat voornamelijk uit rund, daarnaast is botmateriaal gevonden van schaap/geit, varken, kat en gedomesticeerde gans. Het natuursteen bestaat uit een fragment van een polijst- of wrijfsteen. Het vondstmateriaal is algemeen voorkomend voor de genoemde perioden in het Fries-Gronings kleigebied.

Selectie advies J.B. Veenstra (senior KNA-archeoloog, actor reg. nr. 41859613)

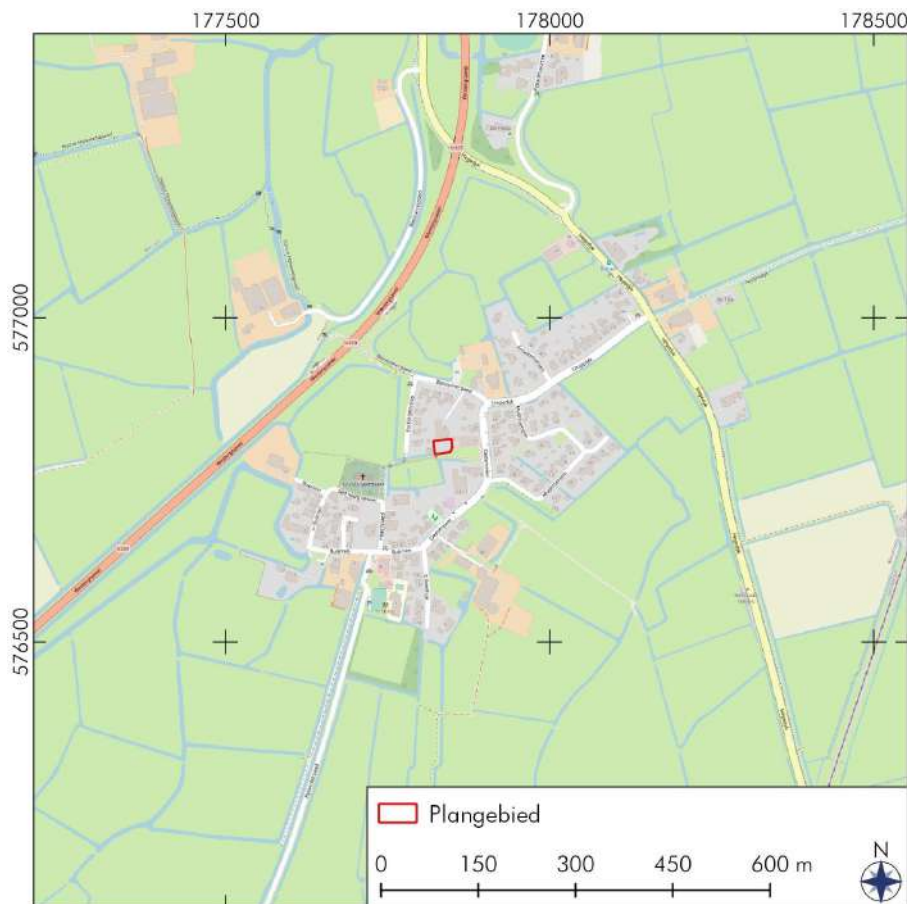
Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Slechts het deel dat als gevolg van de voorgenomen bouwwerkzaamheden verstoord zou worden is door middel van een opgraving onderzocht, tot op de maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van de bouwwerkzaamheden. In de overige delen van het plangebied en in de diepere, niet aangesneden delen onder het onderzochte bouwblok, zijn nog intacte archeologische resten aanwezig die deel uitmaken van de behoudenswaardige vindplaats. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan toekomstige graafwerkzaamheden in het plangebied wederom archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een opgraving.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Boksum
Toponiem	Blessumerpaed
Kaartblad	5H
Centrum coördinaten	177.836 / 576.802
Oppervlakte plangebied	550 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	120 m ²
Uitvoering veldwerk	22 augustus 2022 (proefsleuven) & 23 november 2022 (opgraven)
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke Harlingerweg 18, 8801 PA Franeker 0517-380380 / info@waadhoeke.nl namens de gemeente Waadhoeke: Steunpunt monumentenzorg Fryslân mw. J. van Leeuwen
Opdrachtgever	Gemeente Waadhoeke Harlingerweg 18, 8801 PA Franeker 0517-380380 / info@waadhoeke.nl
OM-nummer	5281527100 (proefsleuven) & 5312728100 (opgraving)
AMK-terrein/monumentnummer	n.v.t.
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2022-08/10 & 2022-11/05
Bestemmingsplan	Boksum: dubbelbestemming Waarde Archeologie 2
Geomorfologische context	Terp
Archeoregio	7, Fries-Gronings kleigebied
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0,5 meter boven het NAP
Maximale diepte onderzoek	Circa 1 meter beneden maaiveld
Huidig grondgebruik	Tuin
Beheer en plaats van documentatie	De Steekproef, RCE, DANS, Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

1. Inleiding

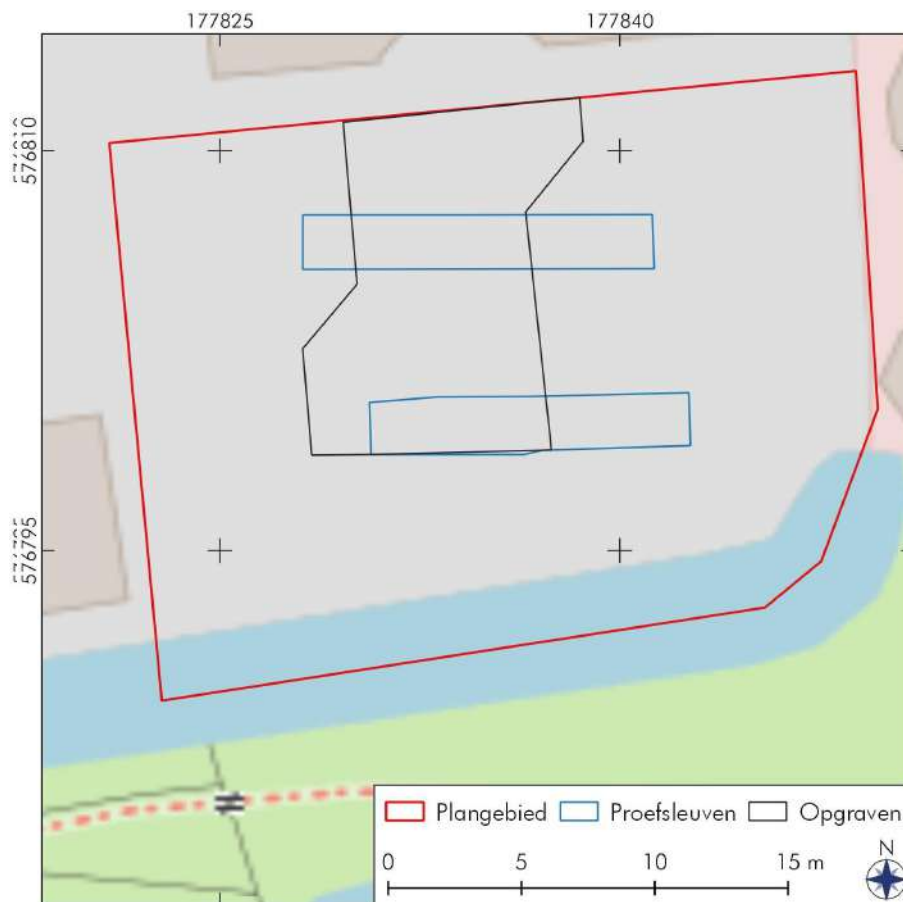
De Steekproef heeft in opdracht van de gemeente Waadhoeke twee archeologische onderzoeken uitgevoerd aan het Blessumerpaed te Boksum, gemeente Waadhoeke (Figuur 1): op 22 augustus is in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek gaven aanleiding voor het uitvoeren van een opgraving, die is uitgevoerd op 23 november 2022. De aanleiding voor de archeologische onderzoeken is de voorgenomen bouw van acht woningen op vijf kavels op de locatie van de voormalige Otto Clant Skoalle. Mogelijk aanwezige archeologische konden als gevolg van de hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vernietigd worden.



Figuur 1. Boksum, Blessumerpaed: topografische kaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd)
Bron: OpenStreetmap.

Beide onderzoeken gingen vooraf door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek, dat in maart 2022 is uitgevoerd (Bongers 2022). Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in het zuiden van het toenmalige plangebied redelijk gaaf was. Daarnaast werden er tijdens het onderzoek drie scherven aardewerk gevonden die dateren uit de Romeinse tijd B tot en met de vroege middeleeuwen. Daarom werd een vervolgadvis gegeven voor het zuidelijk deel van het plangebied in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit deel betreft het huidige plangebied. Het advies werd op 17 mei 2022 overgenomen door de gemeente Waadhoeke.

Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Rap 2022). Het doel van het archeologische proefsleuvenonderzoek was om te bepalen of er een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig is en of deze behoudenswaardig zijn (zie Hoofdstuk 4.1). Voor het proefsleuvenonderzoek zijn twee proefsleuven gegraven (Figuur 2) met een totale oppervlakte van 48 vierkante meter, circa 9% van het totale plangebied. Tijdens dit onderzoek werden sporen en vondsten gedaan daterend uit de ijertijd/romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd, die duiden op een behoudenswaardige vindplaats.



Figuur 2. Boksum, Blessumerpaed: De ligging van de twee proefsleuven en het opgegraven terrein binnen het plangebied.

In samenspraak met de gemeente Waadhoeke is besloten om dat deel van het plangebied dat door de voorgenomen bouwplannen verstoord zal worden, op te graven (Figuur 2). Dit onderzoeksgebied van de opgraving had een oppervlakte van 120 vierkante meter. Het doel van de opgraving was: het veiligstellen door vastleggen, documenteren en monsternamen van de archeologische waarden die binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Van deze waarden wordt vastgesteld waar zij zich binnen het plangebied bevinden en wat hun aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid is.

Omdat het opgestelde PvE was opgesteld voor het proefsleuvenonderzoek. Om ook te kunnen voorzien in de eisen van een opgraving was een wijziging van het bestaande PvE noodzakelijk. Dit is gedaan door middel van een Nota van Wijziging (NvW) (Appendix II). Zowel vanwege de beperkte omvang, als de onderlinge samenhang is besloten de resultaten van beide onderzoeken te combineren in één rapportage.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door mevr. R. Rap MA (senior KNA-archeoloog) en mevr. R. Lenting BA (veldarcheoloog). De opgraving is uitgevoerd door dhr. J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog) en mevr. I. ter Horst.

Op basis van de resultaten van zowel het proefsleuvenonderzoek als de opgraving wordt getracht de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen zo goed mogelijk te beantwoorden. De beantwoording van deze vragen is terug te vinden in paragraaf 5.1.

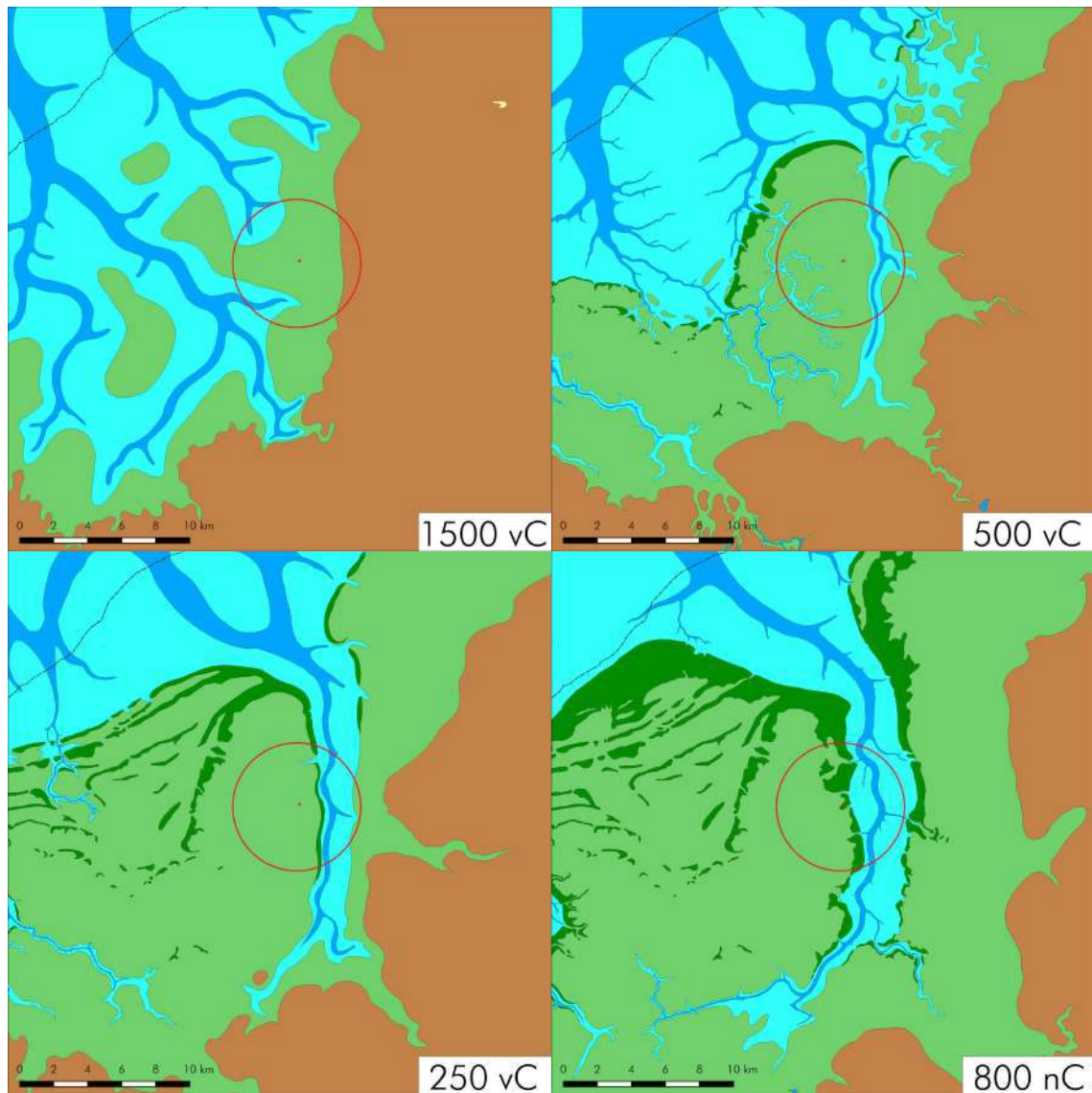
1. *Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem, zijn er terplagen aanwezig?*
2. *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
3. *Wat is de gaafheid van de sporen?*
4. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
5. *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?*
6. *Wat is de relatie van aangetroffen sporen, structuren en vondstmateriaal tot de omgeving?*
7. *Indien er een vindplaats wordt aangetroffen, wat is de behoudenswaardigheid hiervan en wat is het aangewezen vervolgtraject?*
8. *Indien er geen vindplaats wordt aangetroffen, hoe kan dit worden verklaard?*

1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan het Blessumerpaed 3 te Boksum. Het plangebied ligt circa 85 meter ten zuiden van het Blessumerpaed, circa 48 meter ten westen van de Oedsmawei en circa 40 meter ten oosten van de Fockingastrjitte (Figuur 1).

2. Vooronderzoek

Voor dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van de gegevens uit het bureau- en inventariserend veldonderzoek (Bongers 2022) en het PvE (Rap 2022).



Figuur 3. Boksum, Blessumerpaed: Paleogeografische reconstructies van het noordwesten van Fryslân. Het plangebied is de stip in het midden van de cirkel. Blauw = zee, lichtblauw = intergetijdengebied, groen = kwelder, donkergroen = kwelderwal, bruin = veenmoeras. Bron: Vos *et al.* 2018.

2.1 Fysische geografie

"Het maaiveld in het plangebied ligt op een hoogte van ongeveer een halve meter boven NAP (bron: Algemeen Hoogtebestand Nederland, AHN). De weilanden rondom het dorp hebben een vergelijkbare hoogte. Rondom de Sint Margaretakerk op het restant van de dorpsterp komt het maaiveld tot een hoogte van maximaal vijf meter boven NAP. Op het afgegraven deel van de terp ten noorden van de kerk ligt het land rond NAP. De top van het pleistocene zand ligt op een hoogte van -4 tot -6 meter NAP, oftewel op 4,5 tot 6,5 meter beneden maaiveld (Vos & De Vries 2013).

Op een paleogeografische reconstructie (Figuur 3) van 1500 vC bevindt zich ter plaatse van het tegenwoordige Boksum een uitgestrekte kwelder op de overgang van het getijdengebied van de zee naar hoger gelegen veenmoerassen (Vos et al. 2018). Op een daaropvolgende reconstructie van 500 vC is de ligging van getijgeulen in het noordwesten van Fryslân ingrijpend gewijzigd. Oostelijk van Boksum heeft zich dan een diepe geul gevormd die de voorloper is van wat later Middelzee is gaan heten. Westelijk en noordelijk van Boksum vormen zich omstreeks die tijd kwelderwallen. Op reconstructies van 250 vC en 800 nC ontwikkelt zich de Middelzee verder. Aan weerszijden van deze zee vormen zich ook kwelderwallen die de basis vormen voor latere dorpen waaronder Boksum.

Op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart (beiden niet afgebeeld) maakt het plangebied deel uit van een terp, met uitzondering van de meest noordelijke punt." (Bongers 2022, 5-6)

'Uit het booronderzoek bleek dat de bovengrond in het plangebied bestaat uit geroerde en opgebrachte grond, gevolgd door een laag homogene, humusarme, zware klei met een lichte bijmenging van fosfaatconcreties (Bongers 2022, 13). De laag begint rond 50 centimeter onder maaiveld. Onder deze zware klei liggen getijdegeul afzettingen.'

(Rap 2022, 6)

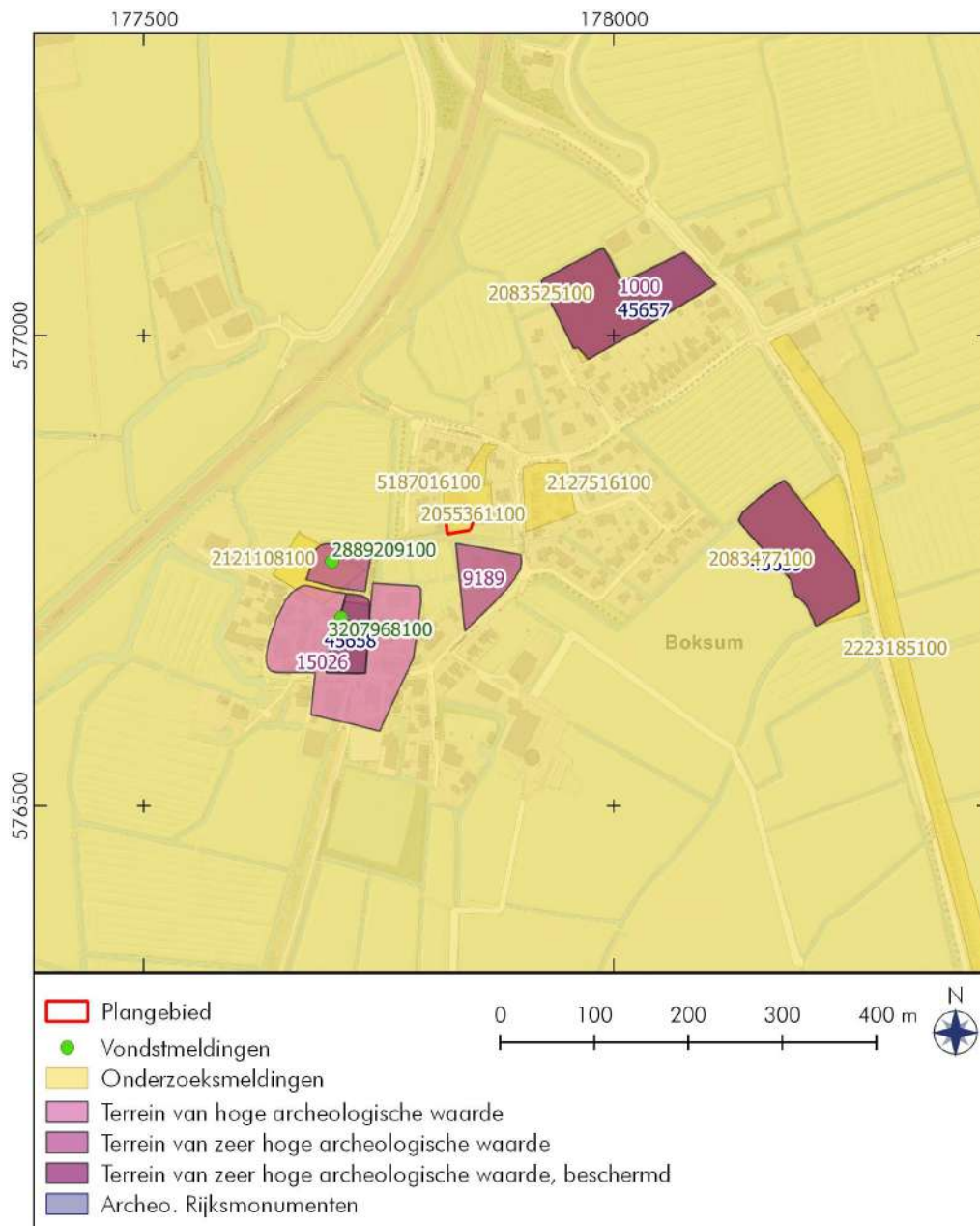
2.2 Archeologie

"Het plangebied ligt in het afgegraven deel van de dorpsterp van Boksum. Zuidelijk van het plangebied bevinden zich nog afgegraven delen van deze terp waarvan het hoogste deel rond de Sint Margaretakerk ligt (AMK-terrein 1001, zie Figuur 4). ARCHIS geeft als vroegste datering van de terp late ijzertijd – romeinse tijd. Bij de terp zijn scherven handgevormd aardewerk gevonden uit deze tijd (vondst 3207968100). Volgens ARCHIS is in het plangebied zelf niet eerder archeologisch onderzoek gedaan.

Op enkele tientallen meters oostelijk van het plangebied is een archeologisch onderzoek verricht door bureau Oranjewoud in 2003. De conclusie van dat onderzoek luidt: 'De bodemopbouw ter plaatse van het oostelijk deel van onderzoeksgebied is plaatselijk tot circa 0,3 m -mv. verstoord door het egaliseren van het terrein. De onderliggende bodemopbouw is niet verstoord. Binnen het westelijk deel van gebied bevinden zich twee dempingen met recent puin en aardewerk (nieuwe tijd; 1500 – heden). Aan de zuidwestzijde, grenzend aan de Oedsmawei, is ter plaatse van boring 11 tot 1,5 m -mv. een verstoord profiel aanwezig met hieronder, tot circa 2,4 m -mv., een mogelijke ophooglaag bestaande uit plaggen. Deze grondslag bevat echter geen archeologische indicatoren en behoeft derhalve ook geen verdere aandacht. Zintuiglijk zijn in de overige boringen geen

waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van ophooglagen van de terp van Boksum of overige archeologische vindplaatsen. Uit het verrichte onderzoek wordt geconcludeerd dat zich ter plaatse van het onderzoek gebied geen archeologische vindplaatsen bevinden welke een belemmering kunnen vormen voor de toekomstige bestemming.' (La Fèber & Marinelli 2003).

Overige onderzoeken in de omgeving zijn gedaan op grotere afstanden waardoor de relevantie voor het plangebied geringer is." (Bongers 2022, 7)



Figuur 4. Boksum, Blessumerpaed: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (Archis).

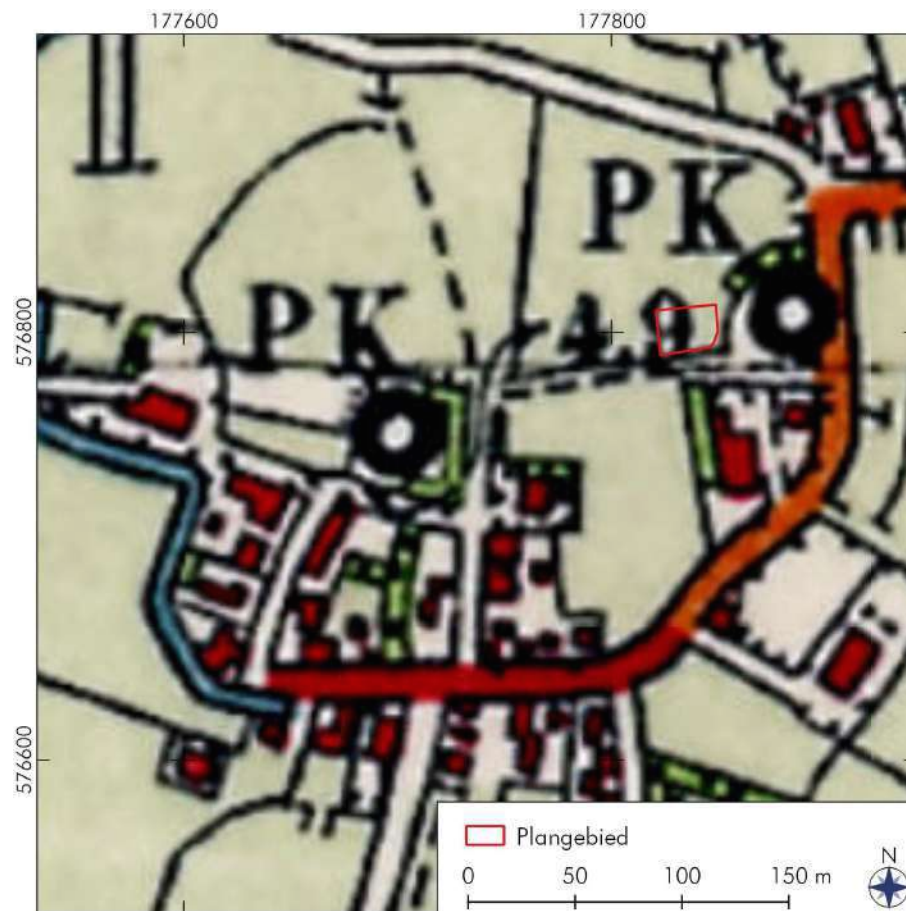
2.3 Historische geografie

Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw is te zien dat de zuidelijke helft van de terp toen grotendeels bebouwd was en de noordelijke helft grotendeels onbebouwd (Figuur 5). De kaart van Schotanus uit 1718 is niet nauwkeurig genoeg om het plangebied op betrouwbare wijze te kunnen weergegeven, maar ook op deze kaart lijkt het plangebied onbebouwd. Op de kaart van Eekhoff is de flank van de terp weergegeven direct westelijk van het plangebied. Zowel op basis van de weergave op de kaart van Eekhoff als op basis van de geomorfologische- en bodemkaart kan vastgesteld worden dat het plangebied op de flank van de dorpsterp ligt.

Op kaarten tot en met de vroege twintigste eeuw blijft de situatie tamelijk ongewijzigd en blijft het plangebied ongewijzigd. Op een kaart uit 1932 lijkt er direct ten noorden van de kerk een steilkant te zijn weergegeven. Blijkbaar is de terp in de periode daarvoor afgegraven. Op latere kaarten tot en met 1982 (niet afgebeeld) blijft het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Op een kaart uit 1993 (...) staan voor het eerst de school en de rondom gelegen huizen. Volgens de BAG-viewer van het Kadaster is het bouwjaar van de school 1984.



Figuur 5. Boksum, Blessumerpaed: Links de situatie op de kadastrale minuutplan uit circa 1832, rechts de situatie op de kaart van Eekhoff uit circa 1851.



Figuur 6. Boksum, Blessumerpaed: Het plangebied weergegeven op de topografische kaart uit 1932. Direct noordelijk lijkt een steilkant te zijn aangegeven, wat er op duidt dat kort voor 1932 het noordelijk deel van de dorpsterp is afgegraven.

2.4 Archeologische verwachting (naar Rap 2022)

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de late ijzertijd tot en met de vroege nieuwe tijd. Tijdens het vooronderzoek zijn vondsten gedaan uit de romeinse tijd tot en met de middeleeuwen. Daarnaast is er een laag waargenomen met fosfaatconcreties. In het gebied kunnen resten van een nederzetting aanwezig zijn of randstructuren van de terp, zoals waterputten en greppels. Ook resten uit een grafcontext kunnen niet worden uitgesloten.

Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

De omvang van de vindplaats is onbekend. Het plangebied ligt op de rand van de terp van Boksum. Richting het noorden is een eventuele vindplaats waarschijnlijk al verstoord door de bouw van de school e.d. Richting het zuiden, westen en oosten loopt de terp van Boksum door. Een vindplaats kan zich daarom ook tot buiten het plangebied uitstrekken.

Structuren en sporen

Archeologische grondsporen zullen vooral bestaan uit paalgaten, afvalkuilen, waterkuilen en -putten en greppels. Ook kunnen er resten van cultuurlagen zoals akkerlagen worden aangetroffen. Structuren kunnen bestaan uit sporen van gebouwplattegronden of greppelsystemen.

Anorganische en organische artefacten

Verwachte anorganische artefacten zijn voornamelijk scherven aardewerk, bouw materiaal, glas, metaal en natuursteen. Organische artefacten kunnen bestaan uit houtskoolresten of (verbrande) botresten. Gezien de aard van de bodem (klei) is de kans op onverbrande organische resten groot.

Archeozoölogische, botanische en fysisch antropologische resten

De verwachting voor niet verbrande mensen- en dierenbotten, macroresten (bv. verkoolde zaden en granen) of macroresten / pollen is hoog. Deze kunnen worden gevonden in akkerlagen en in spoorvullingen.

Motivatie

Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied drie scherven aardewerk gevonden uit de romeinse tijd tot vroege middeleeuwen. Mogelijk is dit de periode waarin het plangebied door uitbreiding van de terp deel ging uitmaken van deze terp. Daarnaast zijn fosfaatconcreties in de bodem waargenomen. Fosfaatconcreties ontstaan doorgaans in grond waar langdurig vee gehouden is zoals onder een stal.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Vondsten kunnen vanaf het maaiveld al worden verwacht. De vondsten die tijdens het booronderzoek zijn gedaan komen uit geroerde grond, maar zijn wel een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats. Sporen tekenen zich waarschijnlijk pas af in de kleilagen, vanaf circa 50 centimeter onder maaiveld.

Gaafheid en conservering

Het bodemprofiel verkeert in redelijke staat. De bovenste 50 centimeter van de bodem is verstoord en/of opgebracht. In de lagen daaronder kunnen archeologische waarden goed bewaard zijn gebleven.

3. Veldonderzoek

Het archeologische proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 22 augustus 2022, de opgraving op 23 november 2022. Het proefsleufonderzoek is uitgevoerd conform het PvE (Rap 2022) en de BRL 4000, protocol 4003. De opgraving conform het PvE, de NvW (Appendix II) en de BRL 4000, protocol 4004. De proefsleuven en opgravingsput zijn onder leiding van archeologen uitgegraven door een graafmachine met een gladde bak, waarbij de grond in lagen van circa vijf tot tien centimeter is afgegraven. Hierbij is gelet op vondstconcentraties en (doorschemerende) grondsporen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee proefsleuven (putten 1 en 2, Figuur 2) aangelegd met een gezamenlijk oppervlak van 52 vierkante meter (ten opzichte van 48 vierkante meter vastgelegd in het PvE). Tijdens het verdiepen zijn de tussenvlakken actief afgezocht met de metaaldetector. Vondsten zijn per vak of per spoor verzameld. Er is gegraven tot het niveau waarop archeologische grondsporen zichtbaar werden. Op dit niveau is een leesbaar vlak aangelegd op een gemiddelde diepte van circa 0,7 tot 0,8 meter beneden maaiveld (circa -0,35 tot -0,45 meter NAP). Op één plek is verdiept tot circa 1,5 meter beneden maaiveld (circa -1,21 meter NAP) om de bodemopbouw vast te leggen. Gevonden sporen zijn digitaal ingemeten en er is per proefsleuf één profielkolom gedocumenteerd. Van zowel het vlak als het maaiveld zijn de hoogtes bepaald ten opzichte van het NAP.

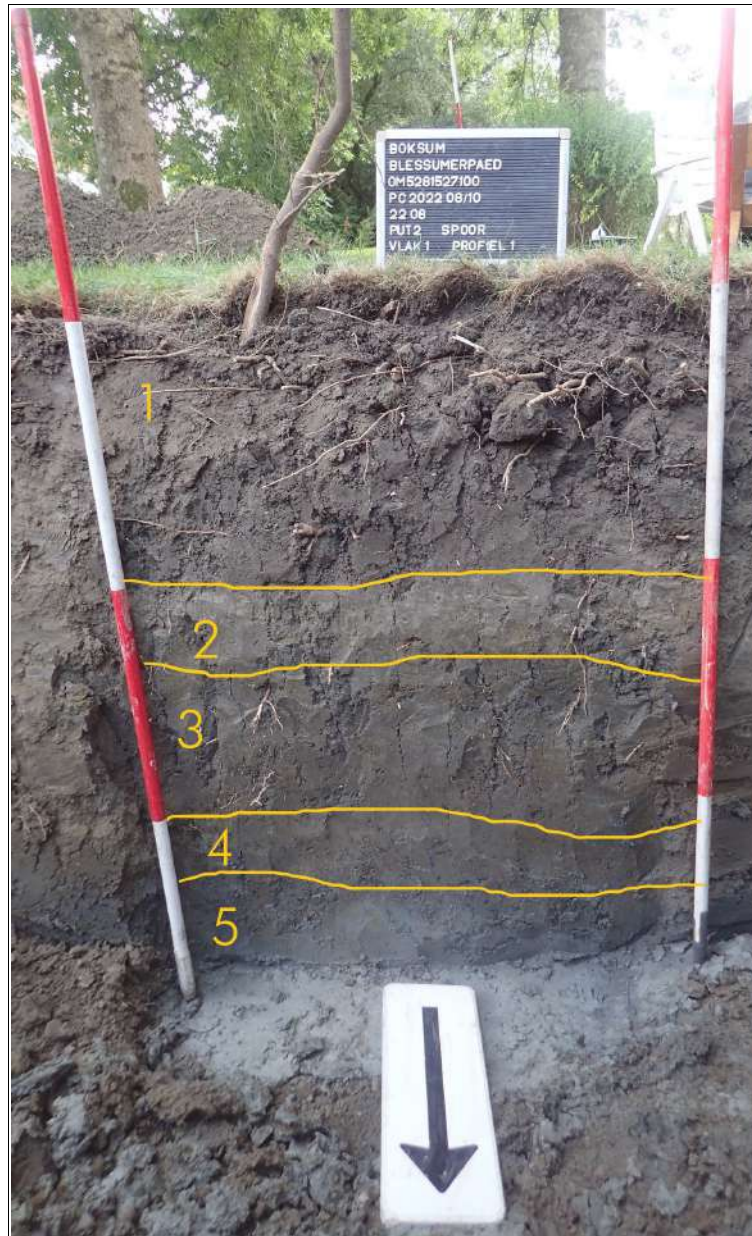
Tijdens de opgraving is het gehele te bebouwen gedeelte opgegraven (put 3, Figuur 2) inclusief de delen die al waren onderzocht door middel van proefsleuven. De opgraving had een oppervlak van circa 102 vierkante meters, ten opzichte van 120 genoemd in de NvW. De reden hiervoor is de aanwezigheid van bomen in het zuidelijk deel waardoor hier geen vlak kon worden aangelegd. Er is verdiept tot circa 20 centimeter onder de maximale voorgenomen verstoringsdiepte tot een diepte van -0,5 meter NAP (variërend van 0,8 tot 1 meter beneden maaiveld). Omdat op een hoger niveau zich geen grondsporen aftekenden (behalve ophogingslagen van de terp) hoefde kon in één keer naar de maximale ontgravingsdiepte worden verdiept. Het vlak is digitaal ingemeten. Ook hier heeft tijdens het verdiepen metaaldetectie plaatsgevonden en zijn vondsten per vak en spoor verzameld.



Figuur 7. Boksum, Blessumerpaed: De opgraving in uitvoering.

4. Resultaten van het onderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de opgraving apart van elkaar beschreven. Het vondstmateriaal van beide onderzoeken wordt als geheel behandeld, omdat sprake is van vondsten uit dezelfde ophogingslagen. De uit de resultaten voortvloeiende conclusies worden behandeld in hoofdstuk 5.



Figuur 8. Boksum, Blessumerpaed: Profiel 1 gedocumenteerd in proefsleuf 2. 1=verstoorde terplagen, 2 tot en met 4=intacte terplagen (middeleeuws) en 5=natuurlijke klei.

4.1 Proefsleuvenonderzoek

4.1.1 Bodemopbouw

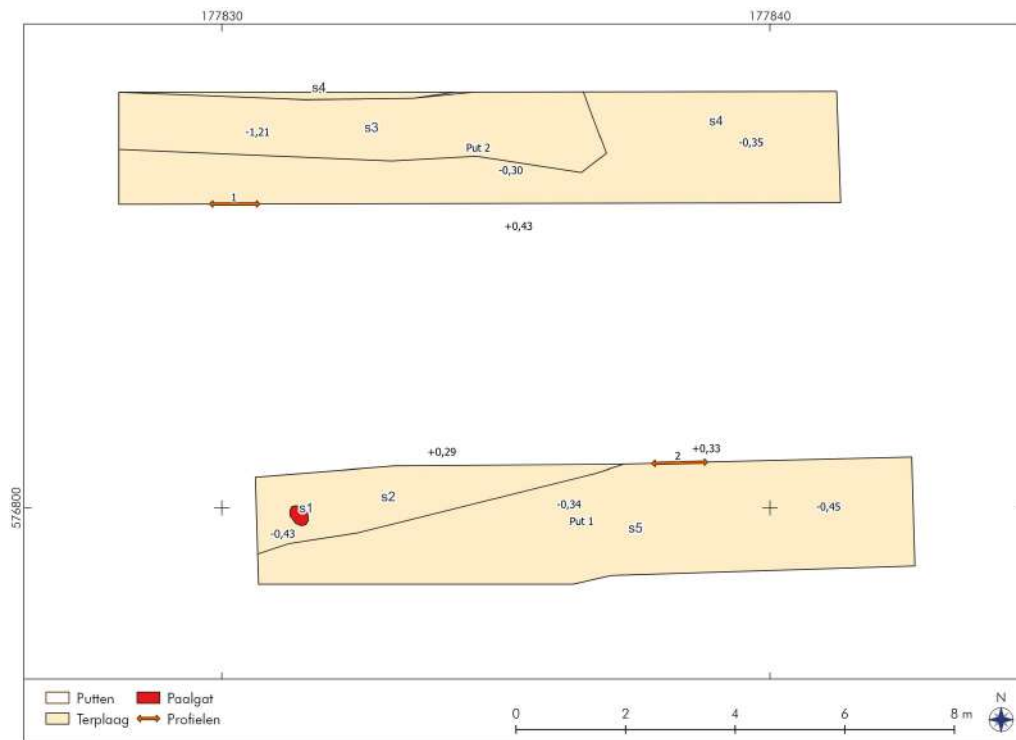
De bodemopbouw die tijdens het proefsleufonderzoek is waargenomen bestond van boven naar beneden uit in de laatste decennia verstoorde lagen, waarin ook puinresten aanwezig waren. De lagen zullen verstoord zijn geraakt doordat ze lange tijd in gebruik zijn geweest als landbouwgrond, en door het in gebruik nemen van het plangebied als tuin van de in 1984 gebouwde school (Hoofdstuk 2.3). Het kan ook niet worden uitgesloten dat de lagen zijn opgebracht, mogelijk tijdens de bouwwerkzaamheden.

Vanaf een diepte van 0,5 tot 0,6 meter beneden het maaiveld waren onverstoorde terplagen aanwezig. Deze waren tamelijk homogeen en bestonden uit zwak tot matig siltige klei met roest- en fosfaatvlekken. In het westelijk deel van proefsleuf 2 is verdiept tot circa 1,5 meter beneden maaiveld. In het hier gedocumenteerde profiel 1 (Figuur 8) waren onder de verstoorde toplagen drie homogene terplagen aanwezig. Het homogene karakter van de terplagen duidt erop dat de lagen in één keer zijn opgebracht. Onder de terplagen, vanaf een diepte van circa 1,35 meter beneden maaiveld, was een blauwgrijze laag natuurlijke kleilaag aanwezig. In het booronderzoek (Bongers 2022) zijn de terplagen niet herkend. Dit is het gevolg van het homogene karakter van de terplagen, en de met natuurlijke lagen overeenkomstige kleur. In de boorbeschrijvingen was in de boringen 6 en 7 (gezet in het plangebied) op een diepte van respectievelijk 1,4 en 1,6 meter beneden het maaiveld een (rommelige) humeuze laag zichtbaar. Vermoedelijk betrof dit de basis van de terplagen. Een soortgelijke humeuze overgang van terplagen naar natuurlijke klei is in profiel 1 niet aanwezig.

In de terplagen zijn scherven aardewerk gevonden daterend vanaf de late ijzertijd/romeinse tijd tot en met de middeleeuwen. Op basis van de jongste scherven kunnen de terplagen worden gedateerd in de middeleeuwen. De aanwezigheid van ouder materiaal duidt op verspitting van oudere (terp)lagen. Voor zover dateerbaar, lijkt het middeleeuws aardewerk deels te dateren uit de vroege middeleeuwen (Hoofdstuk 4.3), maar een laatmiddeleeuwse datering kan voor enkele scherven niet worden uitgesloten.



Figuur 9. Boksum, Blessumerpaed: Spoor 1, een kleine ondiepe kuil, mogelijk een paalgat.



Figuur 10. Boksum, Blessumerpaed: Sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met de locaties van de profielen 1 en 2 en de maaiveld en vlakhoogtes ten opzichte van NAP (zie ook Appendix III).

4.1.2 Sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie sporen waargenomen en gedocumenteerd (Figuur 10 en Appendix III). Spoor 1 betrof een kleine ondiepe kuil, mogelijk een paalgat, of een humeuze vlek in een ophogingslaag (Figuur 9). Sporen 2 en 3 zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geïnterpreteerd als greppel (Figuur 10), maar tijdens de opgraving werd duidelijk dat het ging om een humeuze vulling van een deels aangesneden terplaag.

4.1.3 Waardestelling

Het doel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek is om te bepalen of er in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is en of deze behoudenswaardig is. Uit het onderzoek bleek dat in het hele plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. Het gaat om een deel van de dorpsterp van Boksum, daterend uit de middeleeuwen.

In een proefsleuvenonderzoek wordt voor het plangebied middels een scoretabel een waardering opgesteld (Tabel 1). In deze scoretabel zijn beoordelingen gegeven voor de onderdelen fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Wat betreft beleving scoort schoonheid en herinneringswaarde niet, omdat de vindplaats zich onder het oppervlak bevindt (Tabel 1). Voor de fysieke kwaliteit van de vindplaats worden twee factoren beoordeeld: de gaafheid en de conservering. Wat betreft de gaafheid scoort de vindplaats middelhoog, omdat er sprake is van een verstoorde top laag van circa 0,5 meter. Hieronder zijn echter intacte terplagen aanwezig. Ook wat betreft conservering scoort de vindplaats middelhoog. Ondanks de verstoorde bovenste halve meter zijn de sporen zijn goed leesbaar is vondstmateriaal goed bewaard gebleven in de spoorvullingen.

Wat betreft de inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats op alle criteria middelhoog, met uitzondering van de zeldzaamheid. In het gehele Fries-Gronings kleigebied zijn ruim meer dan duizend terpen (en wierden) bekend. De overige waarden scoren middelhoog omdat de vindplaats informatie bevat van dit deel van de dorpsterp van Boksum, wat bijdraagt aan de algemene kennis over het ontstaan en de vorming van de dorpsterp van Boksum. De vindplaats scoort middelhoog qua ensemblewaarde en representativiteit omdat de resultaten zich goed laten vergelijken met onderzoeken in de omgeving. Wanneer alle scores bij elkaar opgeteld worden blijkt dat de vindplaats behoudenswaardig is.

Tabel 1: Boksum, Blessumerpaed: Scoretabel waardestelling vindplaats.

Waarden	Criteria	Scores			
		hoog	middel	laag	totale score
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		≥ 5 behoudenswaardig 4
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig 7
	Informatiewaarde		2		
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit		2		

4.2 Opgraving

4.2.1 Bodemopbouw

De tijdens de opgraving waargenomen bodemopbouw komt overeen met die waargenomen tijdens het proefsleuvenonderzoek: er is sprake van een toplaag bestaande uit verstoorde (of opgebrachte) lagen met een dikte van circa 0,4 tot 0,6 meter en hieronder zijn homogene terplagen aanwezig met fosfaat- en roestvlekken (Figuur 10). Op basis van vondsten kon ook tijdens de opgraving worden vastgesteld dat de terplagen dateren uit de middeleeuwen, maar niet nauwkeuriger dan dat. Op basis van het homogene karakter en het ontbreken van vullingen en gelaagdheid blijkt dat de terplagen in een korte periode (mogelijk in één keer) zijn opgeworpen. Omdat tijdens de opgraving niet dieper hoefde te worden ontgraven dan één meter beneden maaiveld is de natuurlijke bodem hier niet bereikt.

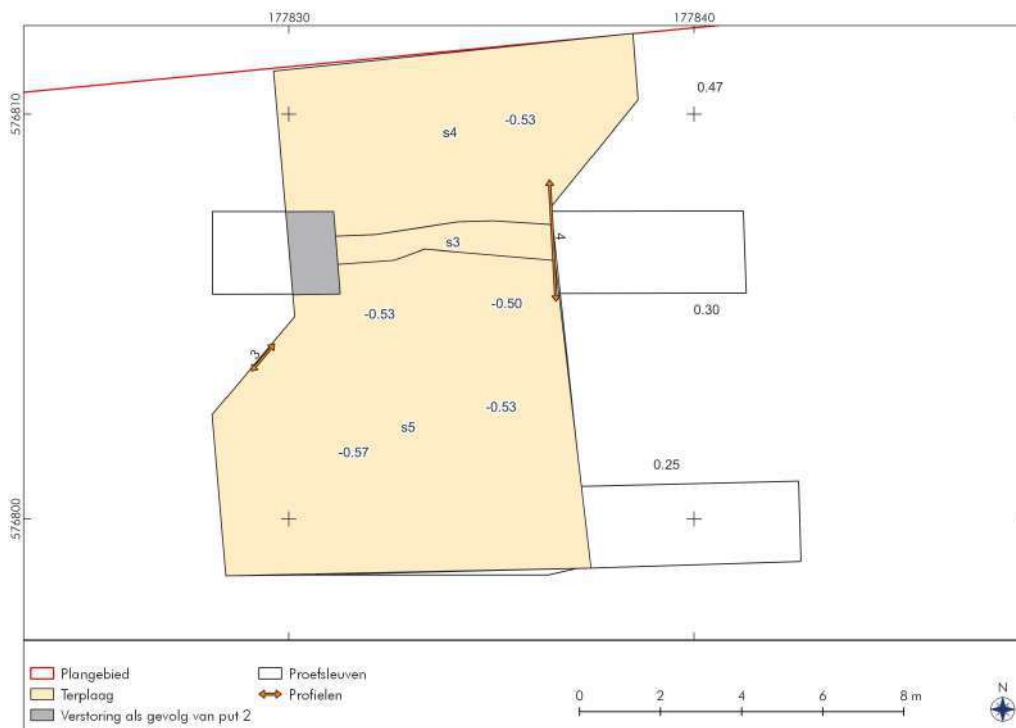


Figuur 11. Boksum, Blessumerpaed: Profiel 3 gedocumenteerd tijdens de opgraving. 1=verstoorde terplagen, 2 en 3=intacte homogene terplagen.

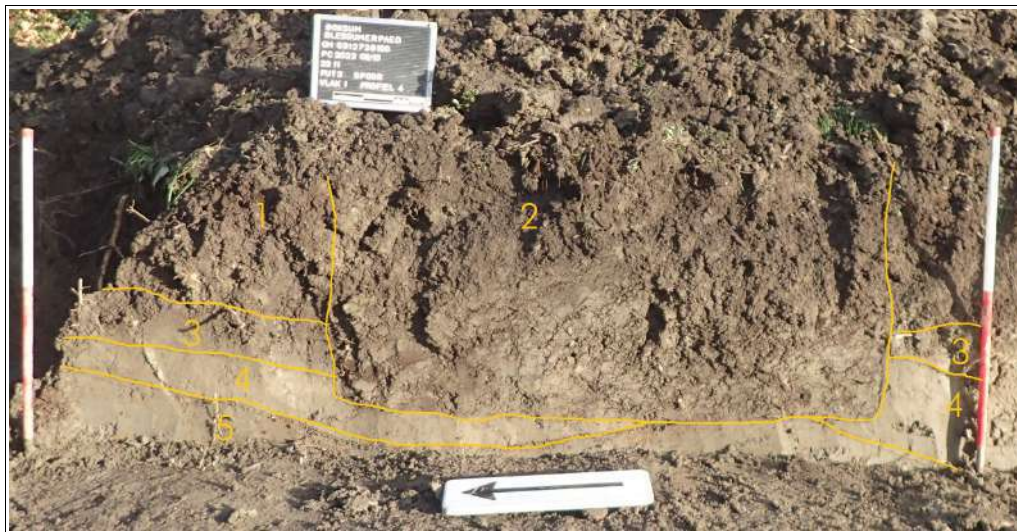
4.2.2 Sporen

Tijdens de opgraving zijn alleen terplagen gevonden (Figuur 11). De terplagen waren alle homogeen van aard en bestonden uit zwak tot matig siltige klei, met fosfaat- en roestvlekken. Lokaal waren meer humeuze vlekken aanwezig, wat de suggestie wekte dat sprake was van sporen. Dit was echter niet het geval. Op deze wijze kon het tijdens het proefsleuvenonderzoek als greppel geïnterpreteerde spoor 3 herkend worden als terplaag die als gevolg van oversnijdende lagen slechts deels in het vlak zichtbaar was (Figuur 12). Het tijdens het proefsleuvenonderzoek gedocumenteerde spoor 2 kon in zijn geheel niet meer terug worden gevonden in het vlak. In het vlak zijn vondsten gedaan op basis waarvan de terplagen kunnen worden gedateerd in de middeleeuwen of later. In spoor 5 is een fragment baksteen gevonden, op basis waarvan kan worden vastgesteld dat deze laag dateert uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

Op basis van zowel de bodemopbouw als de vlakinformatie kan worden vastgesteld dat sprake is van een (deels) laatmiddeleeuwse terputbreiding. De fosfaatvlekken in de lagen in combinatie met de afwezigheid van overige sporen doet vermoeden dat dit deel van de terp in gebruik zal zijn geweest als landbouwgrond.



Figuur 12. Boksum, Blessumerpaed: Sporenkaart van de opgraving met de locaties van de profielen 3 en 4 en de maaiveld en vlakhoogtes ten opzichte van NAP (zie ook Appendix III).



Figuur 13. Boksum, Blessumerpaed: Dagzomende terplagen in de opgraving. 1=verstoorde terplagen, 2= gedempte proefsleuf 2, 3 tot en met 5 intacte terplagen. Zichtbaar is het glooiende karakter van de terplagen. Als gevolg van deze glooiing is vulling 4 tijdens het proefsleuvenonderzoek herkend als greppel.

4.3 Het vondstmateriaal

Inleiding

De vondsten zijn per artefact gedetermineerd waarbij zoveel mogelijk informatie per fragment is geregistreerd. De aard, functie en datering van de vondsten dragen bij aan het beantwoorden van de vraagstelling en onderzoeksvragen zoals opgesteld in het PvE (Rap 2022) en het PvA Specialistisch Onderzoek (PvA SO, Appendix VI).

Alle artefacten zijn systematisch verzameld per spoor of per stratigrafische eenheid. Aanlegvondsten zijn verzameld in vakken van de putbreedte bij 5 meter (proefsleuven) of vakken van 5 bij 5 meter (opgraving). De aantallen vondsten staan per categorie weergegeven in Tabel 2.

De vondsten zijn verweerd en gefragmenteerd bewaard gebleven, maar bevatten genoeg kenmerken om aan het beantwoorden van de vraagstelling en onderzoeksvragen te kunnen bijdragen. Er zijn geen complete vormen gevonden. Op basis hiervan mag worden aangenomen dat het aardewerk als afval in de grond terecht is gekomen.

Tabel 2. Vondstaantallen per categorie.

Vondstcategorie	Totaal
Aardewerk	27
Bouwmateriaal	3
Natuursteen	1
Dierlijk bot	31
Totaal	62

Methode/technieken

Tijdens de uitwerking is het vondstmateriaal gedetermineerd en beschreven waarbij gebruik is gemaakt van een determinatie tabellen (Appendix VII en VIII).

Per aardewerkscherf en fragment bouw materiaal is waar mogelijk het vormtype, bakseltype en oppervlaktebehandeling beschreven. Bij het vaststellen van het baksel is gekeken naar de wijze waarop een pot is gebakken (zuurstofrijk of -arm) en de toegepaste magering. Op basis van één of meerdere van deze kenmerken is getracht per vondstnummer een datering en functie vast te stellen.

Het natuursteen is macroscopisch met de loep en indien noodzakelijk met de binoculair, gedetermineerd naar steensoort en mogelijk aanwezige gebruikssporen. Er wordt gelet op de aan- of afwezigheid van bewerkingssporen.

Het dierlijk botmateriaal is gedetermineerd aan de hand van de beschrijvingen van Schmidt (1972). Indien dit niet mogelijk was, zijn de resten op basis van formaat ingedeeld (middelgroot= schaap/geit/varken/hert, groot=rund/paard/eland). Leefijdbevestigingen zijn gedaan aan de hand van tabel 3.5 uit Reitz & Wing (2008, 72). Tevens zijn modificaties aan het bot, zoals slachssporen en verbranding, en kenmerken van tafonomische processen (vraatsporen, verwerking etc.) genoteerd per specimen. Er is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van het Groningen Institute of Archaeology (GIA) van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG).

Tijdens het onderzoek is het vondstmateriaal vergeleken met vondsten afkomstig uit dezelfde regio en periode. Hierbij is gekeken naar overeenkomsten en/of afwijkingen. Dit heeft geleid tot een synthese waarin de vondsten in een breder kader zijn geplaatst.

Resultaten

Al de vondsten zijn gefragmenteerd en verweerd bewaard gebleven, en afkomstig uit ophogingslagen die op basis van het homogene karakter (en het ontbreken van vullingen/gelaagdheid) in een korte periode zijn opgeworpen. Het vondstmateriaal zal dan ook onbedoeld mee gebracht zijn met de opgebrachte grond en dus afkomstig uit een secundaire context. De datering van de vondsten levert dan ook alleen een uiterste datering op waaruit het spoor kan dateren, een jongere datering is evengoed mogelijk (een zogenaamde *terminus post quem*).

Aardewerk

Het oudste aardewerk dat is gevonden is zogenaamd terpaardewerk: handgevormd aardewerk uit het noordelijk kustgebied dat voorkomt vanaf de vroege/midden ijzertijd tot en met de romeinse tijd. Er zijn dertien fragmenten terpaardewerk gevonden, alle uitsluitend wandfragmenten. De fragmenten zijn alle zuurstofarm gebakken, vaak met een oxiderend (lichtgekleurd) oppervlak als gevolg van de toevoer van zuurstof tijdens het einde van het bakproces. Het aardewerk is gemagerd met organisch materiaal en potgruis. Eén fragment heeft een geglad oppervlak en één fragment is besmeten: een oppervlak dat door middel van een opgesmeerde kleipap opzettelijk is geruwd. Besmeten aardewerk is kenmerkend voor de gehele ijzertijd en romeinse tijd. Het aardewerk kan niet meer nauwkeurig worden gedateerd dan late ijzertijd tot en met romeinse tijd.

In de studie naar handgevormd aardewerk uit Noord-Nederland van Taayke (1996) zijn vier verschillende regio's met een eigen aardewerk-traditie herkend. Boksum ligt in de regio Westergo. Omdat geen herkenbare vormen zijn gevonden, kunnen deze niet met de voor Westergo opgestelde typonomie worden vergeleken. De toepassing van potgruis en organisch materiaal als magering is voor deze regio kenmerkend vanaf de derde eeuw vC (Taayke 1996, 193). Ook geglad en besmeten aardewerk is kenmerkend

voor het gebied. De regio Westergo werd vermoedelijk vanaf de late derde eeuw verlaten, mogelijk als gevolg van een stijgende zeespiegel, of van sociaalpolitieke onrust. Pas vanaf de vijfde eeuw nC vond er weer opnieuw bewoning plaats. Op basis van dit gegeven kan de late derde eeuw als uiterste datering voor het aardewerk worden beschouwd.

Vondstnummer 5 bevat een rand- en een wandscherf van twee verschillende potten die met fijn steengruis zijn gemagerd. De magering met steengruis duidt op een datering na de Romeinse tijd (vijfde of zesde eeuw). Het randfragment is iets verdikt en afgerond en de pot heeft waarschijnlijk een concave hals gehad. Het baksel is tamelijk zacht. De vorm is vanwege de hoge mate van fragmentatie moeilijk typologisch in te delen, maar vertoont overeenkomsten met de vormen HIA (vroeg kogelpot met eenvoudig afgeronde rand) of HIII (Hessens-Schortens) uit de typochronologie van Dorestad (Van Es en Verwers 1980 & De Koning *et al.* 2020,). Het fragment lijkt te dateren uit de vroege middeleeuwen. Het wandfragment is hard gebakken en in de steengruis magering zijn glimmende mica-deeltjes zichtbaar. Op de buitenzijde is roetaanslag zichtbaar. Over de vorm kan geen uitspraak worden gedaan.

Van elf scherven kan het baksel met zekerheid worden vastgesteld als kogelpotaardewerk: middeleeuws dagelijks gebruiksaardewerk, daterend tussen de achtste en veertiende eeuw. Er zijn twee randfragmenten (van één pot) en negen wandfragmenten gevonden. De twee randfragmenten (vondstnummer 2) vertonen een schuin afgestreeken rand en concave hals (Dorestad type HIC, Van Es en Verwers 1980, 117-118). Soortgelijke randtypen gevonden tijdens de opgravingen te Wijnaldum lijken te dateren vanaf de negende eeuw (De Koning *et al.* 2020, 172-173). De overige fragmenten kogelpotaardewerk kunnen niet nader worden gedateerd dan tussen de achtste en veertiende eeuw.

Tot slot is een oorfragment witbakkend aardewerk met loodglazuur gevonden. Het fragment is dusdanig verweerd dat het niet nader kan worden gedateerd dan vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Over de vorm waaraan het heeft toebehoord kan geen uitspraak worden gedaan.

Bouwmateriaal

Het bouwmateriaal bestaat uit drie baksteenfragmenten waarvan geen afmetingen kunnen worden bepaald. Twee ervan kunnen niet nader worden gedateerd dan vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eén fragment (vondstnummer 3) is afkomstig van een zogenaamd 'geeltje' die voorkomen vanaf de late zestiende eeuw, maar met name veel worden toegepast vanaf halverwege de zeventiende eeuw. De vondst van een baksteenfragment uit terplaag spoor 5 (vondstnummer 11) maakt duidelijk dat deze laag dateert uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

Natuursteen

Vondstnummer 3 bevat een fragment zandsteen met één gepolijste zijde. De steen zal zijn gebruikt als polijststeen, of wrijfsteen. De datering is onbekend.

Botmateriaal (determinatie en rapportage mevr. J. Kooistra MA)

Er zijn er 31 botfragmenten aangetroffen met een totaalgewicht van 652,7 gram uit verschillende vakken en twee sporen. Tijdens determinatie van het botmateriaal worden deelskeletten en gefragmenteerde botten die in elkaar passen geteld als één specimen. Hierdoor bevat de uiteindelijke dataset 29 specimen, zie Appendix VIII. Al het materiaal is afkomstig uit terplagen met een datering in de middeleeuwen, of late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Echter blijkt uit het aardewerkonderzoek dat er tijdens deze opwerping

vermenging met oudere fasen heeft plaatsgevonden. Hierdoor is de ouderdom van het dierlijk botmateriaal niet met zekerheid vast te stellen.

In het assemblage zijn verscheidene diersoorten (rund, schaap/geit, varken, kat en gedomesticeerde gans) aangetroffen. Met vijf specimen is rund talrijkste diersoort. Runderbotten zijn afkomstig uit de vondstnummers 5 (onderkaak, gehoorbeen en middenvoetsbeen), 6 (opperarmbeen) en 7 (scheenbeen). Het scheenbeen uit vondstnummer 7 is aan zowel de distale als proximale kant ongefuseerd, waardoor het individu minimaal jonger dan 30 maanden was. Wegens het formaat, de textuur en de poreusheid van het bot kan zelfs gesteld worden dat het resten van een jong kalfje betreft. Het gehoorbeen uit vondstnummer vijf is tevens zeer poreus, terwijl dit normaal één van de hardste beenderen in het skelet is. Hierdoor is dit bot waarschijnlijk ook afkomstig van een kalfje. Het opperarmbeen (vondstnummer 6) is distaal gefuseerd, waardoor dit rund tenminste één jaar oud is geworden. Verder zijn op dit bot meerdere haksporen aangetroffen en vraatsporen van een carnivoor. Uit vondstnummer 10 (spoor 4) is één bot afkomstig wat gedetermineerd is als schaap/geit. Het betreft een middenvoetsbeen wat schuin is opengehakt, mogelijk voor de extractie van het beenmerg wat in het bot aanwezig was. Verder is in dit vondstnummer ook een bot van een varken aanwezig. Dit spaakbeen is proximale gefuseerd, maar distaal ongefuseerd, wat het varken op een leeftijd van 12 tot 42 maanden brengt. Op het varkensbot zijn vraatsporen van een knaagdier aangetroffen. Van kat is er een linker onderkaak met de volwassen tandenset (P1, P2 en M1) gevonden in vondstnummer 9. De resten van gedomesticeerde gans zijn afkomstig uit vondstnummer 5 (tarsometatarsus, opperarmbeen, fragment borstbeen) en vondstnummer 7 (opperarmbeen).

Naast de op diersoort gedetermineerde botten, zijn er nog 17 specimen (19 fragmenten) die zijn ingedeeld in de categorieën groot zoogdier, middelgroot zoogdier. Op vier specimen hiervan zijn haksporen aangetroffen, waarvan 1 ook vraatsporen van een knaagdier bevat. Verder zijn er lichte verbrandingssporen op één langbeenfragment van een groot zoogdier aangetroffen.

Discussie/interpretatie (dhr. J.B. Veenstra & mevr. J. Kooistra)

Alle vondsten zijn afkomstig uit een secundaire context en zijn met verplaatsing van grond, in ophogingslagen van een terp terecht gekomen. Op basis van het jongste dateerbare vondstmateriaal (baksteenpuin en witbakkend aardewerk) kunnen de ophogingslagen op z'n vroegst in de late middeleeuwen worden gedateerd. In de ophogingslagen is ook terpaardewerk dat niet meer nauwkeurig kan worden gedateerd dan tussen circa 300 vC tot 250 nC. Het duidt op activiteit in de late ijzertijd/romeinse tijd in de omgeving van het plangebied. Dit komt overeen met de oudste datering van de dorps terp van Boksum. De aanwezigheid van kogelpotaardewerk uit de vroege middeleeuwen maakt ook duidelijk dat ook in deze periode bewoning/activiteit was in de omgeving.

Het dierlijk botmateriaal bestaande uit rund, schaap/geit, varken en gedomesticeerde gans, onder andere met slachtsproen past binnen het algemene beeld van vee dat werd gehouden op agrarische nederzettingen uit zowel de late ijzertijd/romeinse tijd als de middeleeuwen en nieuwe tijd. Ook het houden van katten in deze context is niet uitzonderlijk. Dat er vraatsproen van knaagdieren en carnivoren op botten met slachtsproen zitten, wijst erop dat resten van geslachte dieren hierna voor hen bereikbaar waren.

4.4 Selectievoorstel vondstmateriaal (opgesteld door senior KNA-materiaalspecialist J.B. Veenstra MA, actor reg.nr. 4185 9613)

Tabel 3. Voorstel voor selectie en deselectie van het vondstmateriaal.

Vondstcategorie	Aantal	Geselecteerd	Gedeselecteerd
Aardewerk	27	27	
Bouwmateriaal	3		3
Natuursteen	1	1	
Dierlijk bot	31	31	
Totaal	62	59	3

In Tabel 3 staat een voorstel voor selectie en deselectie van het vondstmateriaal opgenomen. Voorgesteld wordt om al het aardewerk, natuursteen en dierlijk bot te selecteren voor deponering in het provinciaal depot voor bodemvondsten. De vondsten zijn afkomstig uit een secundaire context, maar kunnen in de toekomst dienen voor wetenschappelijk onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van de dorpsterp van Boksum.

Er wordt voorgesteld het bouwmateriaal (drie baksteenfragmenten) te deselecteren. Behalve dat de aanwezigheid ervan een indicatie vormt voor de datering van lagen, bevat het materiaal geen behoudenswaardige informatiewaarde. Het vaststellen van de aanwezigheid en de context waarin het aanwezig is, omvat alle informatie die eruit verkregen kan worden.

Dit selectievoorstel wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder: de provinsje Fryslân.

5. Conclusie

5.1 Synthese

In een plangebied aan het Blessumerpaed 3 te Boksum heeft De Steekproef een proefsleuvenonderzoek (22 augustus 2023) en een opgraving (23 november 2022) uitgevoerd. De aanleiding voor de archeologische onderzoeken is de voorgenomen bouw van acht woningen op vijf kavels op de locatie van de voormalige Otto Clant Skoalle. Beide onderzoeken waren het vervolg op een booronderzoek (Bongers 2022). Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in het zuiden van het toenmalige plangebied redelijk gaaf was. Daarnaast werden er tijdens het onderzoek drie scherven aardewerk gevonden die dateren uit de Romeinse tijd B tot en met de vroege middeleeuwen. Daarom werd een vervolgadvis gegeven voor het zuidelijk deel van het plangebied in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens beide onderzoeken bleken onder verstoorde/opgebrachte toplagen met een dikte van circa 0,5 tot 0,6 meter, homogene ophogingslagen van de dorps terp van Boksum aanwezig waren. Deze konden op basis van vondsten gedateerd worden in de middeleeuwen. In de terplagen zijn geen sporen of structuren gevonden, met uitzondering van één mogelijk paalgat, of vlek. Een terplaag kon op basis van vondsten worden gedateerd vanaf de late middeleeuwen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat natuurlijke bodemlagen aanwezig zijn vanaf circa 1,35 meter beneden maaiveld. Dit komt overeen met de tijdens het booronderzoek vastgestelde bodemopbouw.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen op de flank van de oorspronkelijke (grotendeels afgegraven) dorps terp. Dit beeld wordt bevestigd door de aard en datering van de ophogingslagen: er lijkt (in ieder geval deels) sprake te zijn van een laatmiddeleeuwse terputbreiding, bestaande uit homogene, vondstarne ophogingslagen. Dergelijke homogene, vondstarne ophogingslagen zijn kenmerkend voor laatmiddeleeuwse terputbreidingen in het gehele terpengebied. Deze uitbreidingen waren veelal in gebruik als landbouwgrond (De Langen & Mol 2016, 104). De aanwezigheid van fosfaatvlekken in de ophogingslagen duidt hierop: fosfaat is afkomstig van mest dat rechtstreeks door beweiding, of in de vorm van bemesting van akkers in de lagen terecht zal zijn gekomen.

Tijdens beide onderzoeken zijn vondsten gedaan in de vorm van aardewerk, baksteenmateriaal, dierlijk botmateriaal en natuursteen. Het aardewerk bestaat uit terpaardewerk uit de periode 300 vC tot 250 nC, Hessen-Schortens aardewerk, of vroeg kogelpotaardewerk uit de vroege middeleeuwen, kogelpotaardewerk uit de middeleeuwen (achtste tot en met veertiende eeuw) en witbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd. Het feit dat het terpaardewerk en kogelpotaardewerk door elkaar voorkomt, maakt duidelijk dat sprake is van materiaal dat door latere verspitting in jongere ophogingslagen terecht is gekomen. Het dierlijk botmateriaal bestaat voornamelijk uit rund, daarnaast is botmateriaal gevonden van schaap/geit, varken, kat en gedomesticeerde gans. Het botmateriaal vertoont vraatsporen van knaagdieren en carnivoren. Het natuursteen bestaat uit een fragment van een polijst- of wrijfsteen. Het vondstmateriaal is algemeen voorkomend voor de genoemde perioden in het Fries-Gronings kleigebied.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen (gezamenlijk IVO-P en DO)

1. *Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem, zijn er terplagen aanwezig?*
Tijdens beide onderzoeken bleken onder een verstoorde/opgebrachte toplagen met een dikte van circa 0,5 tot 0,6 meter. Hieronder waren homogene ophogingslagen van de dorpsterp van Boksum aanwezig waren, die op basis van vondsten gedateerd konden worden in de middeleeuwen. Ze bestonden uit zwak tot matig siltige klei met roest- en fosfaatvlekken en hadden een gezamenlijke dikte van circa 60 centimeter. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat natuurlijke bodemlagen aanwezig zijn vanaf circa 1,35 meter beneden maaiveld.
2. *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
Tijdens beide onderzoeken bleken onder een verstoorde toplagen met een dikte van circa 0,5 tot 0,6 meter homogene ophogingslagen van de dorpsterp van Boksum aanwezig waren, die op basis van vondsten gedateerd konden worden in de middeleeuwen. In de terplagen zijn geen sporen of structuren gevonden. Eén terplaag kon op basis van vondsten worden gedateerd vanaf de late middeleeuwen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat natuurlijke bodemlagen aanwezig zijn vanaf circa 1,5 meter beneden maaiveld.
3. *Wat is de gaafheid van de sporen?*
De enige sporen die zijn gevonden zijn ophogingslagen en een mogelijk paalgat. Deze zijn goed en intact bewaard gebleven vanaf een diepte van circa 50 tot 60 centimeter verstoorde, of opgebrachte grond.
4. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
Tijdens beide onderzoeken zijn vondsten gedaan in de vorm van aardewerk, baksteenmateriaal, dierlijk botmateriaal en natuursteen. Het aardewerk bestaat uit terpaardewerk uit de periode 300 vC tot 250 nC, Hessen-Schortensaardewerk, of vroeg kogelpotaardewerk uit de vroege middeleeuwen, kogelpotaardewerk uit de middeleeuwen (achtste tot en met veertiende eeuw) en witbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd. Het feit dat het terpaardewerk en kogelpotaardewerk door elkaar voorkomt, maakt duidelijk dat sprake is van materiaal dat door latere verspitting in jongere ophogingslagen terecht is gekomen. Het dierlijk botmateriaal bestaat voornamelijk uit rund, daarnaast is botmateriaal gevonden van schaap/geit, varken, kat en gedomesticeerde gans. Het botmateriaal vertoont vraatsporen van knaagdieren en carnivoren. Het natuursteen bestaat uit een fragment van een polijst- of wrijfsteen. Het vondstmateriaal is algemeen voorkomend voor de genoemde perioden in het Fries-Gronings kleigebied.
5. *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?*
Er kon niet worden vastgesteld of sprake is van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen. Er zijn geen sporen van bewoning gevonden. Het homogene karakter van de ophogingslagen doet echter vermoeden dat deze in een korte periode, of in één keer zijn opgeworpen.

6. *Wat is de relatie van aangetroffen sporen, structuren en vondstmateriaal tot de omgeving?*
Er is sprake van vondstmateriaal dat als gevolg van verspitting in jongere (laatmiddeleeuwse?) ophogingslagen terecht is gekomen. Voor de ophoging zal gebruik zijn gemaakt van grond uit de directe omgeving. De aanwezigheid van vondstmateriaal uit de perioden late ijzertijd/romeinse tijd, vroege middeleeuwen, late middeleeuwen/nieuwe tijd maakt duidelijk dat in ieder geval in deze perioden activiteit was in de omgeving van het plangebied.
7. *Indien er een vindplaats wordt aangetroffen, wat is de behoudenswaardigheid hiervan en wat is het aangewezen vervolgtraject?*
Op basis van een waarderingstelling die is uitgevoerd op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat sprake is van een behoudenswaardige vindplaats (zie Hoofdstuk 4.1.3, pp. 14). Het vervolgtraject heeft bestaan uit het opgraven van dat deel dat door de voorgenomen bouwwerkzaamheden verstoord zou raken. Op deze wijze zijn de archeologische resten in dit deel *ex situ* bewaard gebleven.
8. *Indien er geen vindplaats wordt aangetroffen, hoe kan dit worden verklaard?*
Niet van toepassing.

5.3 Advies

Selectie advies J.B. Veenstra (senior KNA-archeoloog, actor reg. nr. 41859613)

Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Slechts het deel dat als gevolg van de voorgenomen bouwwerkzaamheden verstoord zou worden is door middel van een opgraving onderzocht, tot op de maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van de bouwwerkzaamheden. In de overige delen van het plangebied en in de diepere, niet aangesneden delen onder het onderzochte bouwblok, zijn nog intacte archeologische resten aanwezig die deel uit maken van de behoudenswaardige vindplaats. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan toekomstige graafwerkzaamheden in het plangebied wederom archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een opgraving.

Bronnenlijst

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bongers, J.M.G. 2022. Boksum, Blessumerpaed 3 (Gemeente Waadhoeke, Fr.) Een Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) Waarderende Fase. Steekproefrapport 2022-04/04. Zuidhorn: De Steekproef bv.

Van Es, W.A., en W.J.H. Verwers. 1980. *Excavations at Dorestad I: The Harbour: Hoogstraat I*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Fèber, D.J. la & M. Marinelli 2003. Inventariserend archeologisch onderzoek aan de Oedsmawei te Boksum. Oranjewoud bv, Projectnummer 15902-136400. 4 juni 2003.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra. fryslan.maps.arcgis.com

Friesland op de Kaart. www.frieslandopdekaart.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Koning, J. de, A. Nieuwhof & D. Gerrets. 2020. 7. Handmade Pottery of the Merovingian and Carolingian periods at Wijnaldum. In: A. Nieuwhof et al. (red). *The Excavations at Wijnaldum Volume 2: Handmade and Wheel-thrown Pottery of the first Millenium AD*. University of Groningen/Groningen Institute of Archaeology & Barhuis Publishing, Groningen.

Langen, G. de & H. Mol. 2016. Terpenbouw en dorpsvorming in het Friese kustgebied tussen Vlie en Eems in de volle middeleeuwen. In: A. Nieuwhof (red.) *Van Wierhuizen tot Achlum. Honderd jaar Archeologisch Onderzoek in Terpen en Wierden* (pp. 99-128). Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 98, Groningen.

Open Streetmap. www.openstreetmap.org

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK). www.pdok.nl

Rap, R. 2022. Boksum, Blessumerpaed 3, Gemeente Waadhoeke (Fr.). *Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek: Proefsleuven (IVO-P)*. Steekproefproject 2022-7/20.

Reitz, E. J, Wing, E. S. 2008. *Zooarchaeology, Second Edition*. Cambridge University Press

Schmidt, E. 1972. *Atlas of Animal Bones, For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Elsevier Publishing

Schotanus 1664. Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt

Taayke, E. 1996. *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v.Chr, bis 300 n.Chr*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Verhoeven, A.A.A. 1998. *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland: (8ste-13de eeuw)*. Amsterdam, Amsterdam University Press.

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

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

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 De ligging van de twee proefsleuven en het opgegraven terrein
- 3 Het plangebied weergegeven op paleogeografische reconstructies van noordwest Fryslân
- 4 Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied
- 5 Het plangebied op kaarten uit circa 1832 en 1851
- 6 Het plangebied op een kaart uit 1932
- 7 De opgraving in uitvoering
- 8 Profiel 1
- 9 Spoor 1
- 10 Sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek
- 11 Profiel 3
- 12 Sporenkaart van de opgraving
- 13 Dagzomende terplagen in het profiel

Tabellen

- 1 Scoretabel waardestelling vindplaats
- 2 Vondstaantallen per categorie
- 3 Voorstel voor selectie en deselectie van het vondstmateriaal

Appendix I: Archeologische periodes

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

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

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

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

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

Metaaltijden (2000-12 vC)

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

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

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

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

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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

Nota van Wijziging I

Programma van Eisen definitief archeologisch onderzoek:
Boksum, Blessumerpaed 3. Gemeente Waadhoeke (Fr.). Programma van Eisen Inventariserend:
Proefsleuven (IVO-P).

Datum oorspronkelijk document: 12 augustus 2022
Auteur oorspronkelijk document: R. Rap
Steekproef projectnummer: 2022-07/20
Onderzoeksmelding: 5281527100

Aanleiding en motivering Nota van Wijziging I

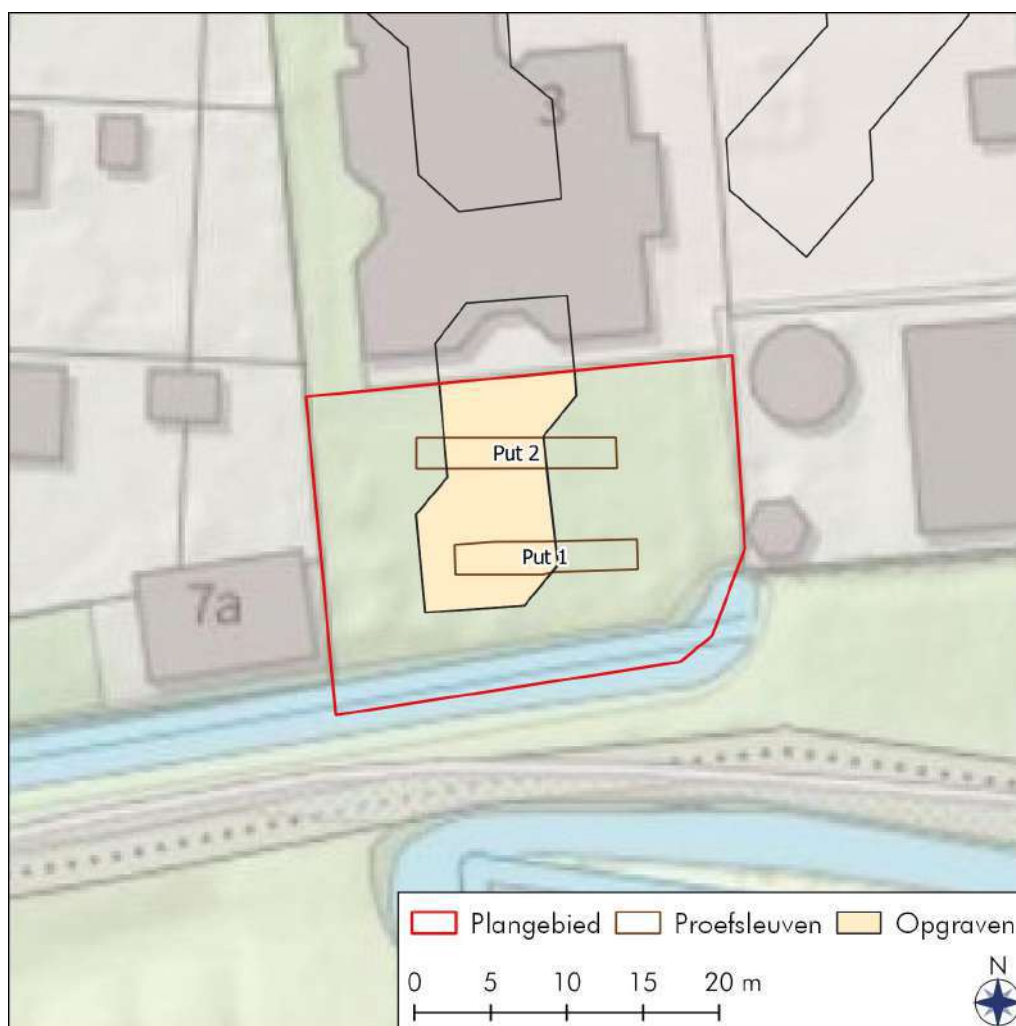
Het betreffende Programma van Eisen (PvE) is opgesteld voor een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek geven aanleiding voor verder onderzoek in de vorm van een opgraving. Er is vastgesteld dat vanaf circa 50 centimeter onder maaiveld tot tenminste 150 centimeter onder maaiveld terplagen aanwezig zijn. Er zijn sporen gevonden in de vorm van greppels en een paalkuil. Eén greppel kan op basis van aardewerk uit de vulling worden gedateerd in de vroege middeleeuwen.

Het bestaande PvE voorziet in de eisen zoals geldend voor een proefsleuvenonderzoek. Om ook te kunnen voorzien in de eisen van een opgraving is een wijziging van het bestaande PvE noodzakelijk. Deze Nota van Wijziging voorziet hierin.

Wijzigingen:

1. Het in hoofdstuk 2 en 5 beschreven doel van het onderzoek (pp. 3 en 12) was: Bepalen of er een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig is en of deze behoudenswaardig is. Het nieuwe doel wordt: het veiligstellen door vastleggen, documenteren en monsternamen van de archeologische waarden die binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Van deze waarden wordt vastgesteld waar zij zich binnen het plangebied bevinden en wat hun aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid is.
2. Voor het proefsleuvenonderzoek was BRL SIKB 4000 Archeologie, protocol 4003 van kracht. De opgraving zal worden uitgevoerd conform BRL SIKB 4000 Archeologie, protocol 4004.
3. In Hoofdstuk 6.1 (pp. 13) wordt gesproken over een oppervlak van 550 m² voor het gehele plangebied, waarvan 48 m² wordt onderzocht door middel van proefsleuven. Het nieuwe onderzoeksgebied heeft een oppervlak van 120 m² (Figuur 1).
4. In Hoofdstuk 6.1 (pp. 13) wordt gesproken over het couperen van minimaal 10% van de sporen. Dit wordt gewijzigd naar: alle sporen worden gecoupeerd. Indien sporen dieper zijn dan 50 centimeter beneden de maximale ontgravingsdiepte die nodig is ten behoeve van de bouw, wordt de diepte bepaald door middel van gatsboringen.
5. In Hoofdstuk 6.1 (pp. 13) wordt met betrekking tot het vastleggen van de bodemopbouw gesproken over het documenteren van minimaal één profielkolom per proefsleuf. Dit wordt gewijzigd naar: De bodemopbouw wordt vastgelegd door middel van in eerste instantie minimaal twee profielkolommen van tenminste één meter breedte. Indien de resultaten hiertoe aanleiding geven, kan door de leidinggevende senior KNA-archeoloog worden besloten volledige lengteprofielen te documenteren.

6. In Hoofdstuk 6.2 (pp. 14) wordt gesproken over twee proefsleuven verspreid over het plangebied met afmetingen van 2 bij 12 meter. Dit wordt gewijzigd naar: Het gehele oppervlak dat wordt verstoord door de bouwactiviteiten (ca. 120 m²) wordt opgegraven tot de maximale ontgravingsdiepte die nodig is voor de bouwwerkzaamheden.
7. In Hoofdstuk 6.4 (pp. 14) wordt gesproken over het couperen van minimaal 10% van de sporen. Dit wordt gewijzigd naar alle sporen (zie wijziging 4).
8. In Hoofdstuk 6.5 (pp. 15) wordt gesproken over het documenteren van tenminste één profielkolom. Dit wordt gewijzigd naar: De bodemopbouw wordt vastgelegd door middel van in eerste instantie minimaal twee profielkolommen van tenminste één meter breedte. Indien de resultaten hiertoe aanleiding geven, kan door de leidinggevende senior KNA-archeoloog worden besloten volledige lengteprofielen te documenteren (zie wijziging 5).
9. In Hoofdstuk 6.11 (pp. 15) vermeld dat het onderzoek zich beperkt tot de twee proefsleuven. Dit wordt gewijzigd naar: het onderzoek beperkt zich tot de contour van de geplande bouwwerkzaamheden.



Figuur 1: De ligging van het plangebied met daarin weergegeven de ligging van de aangelegde proefsleuven en de contour van het op te graven deel.

Vastgesteld te Franeker, datum

Voor akkoord:

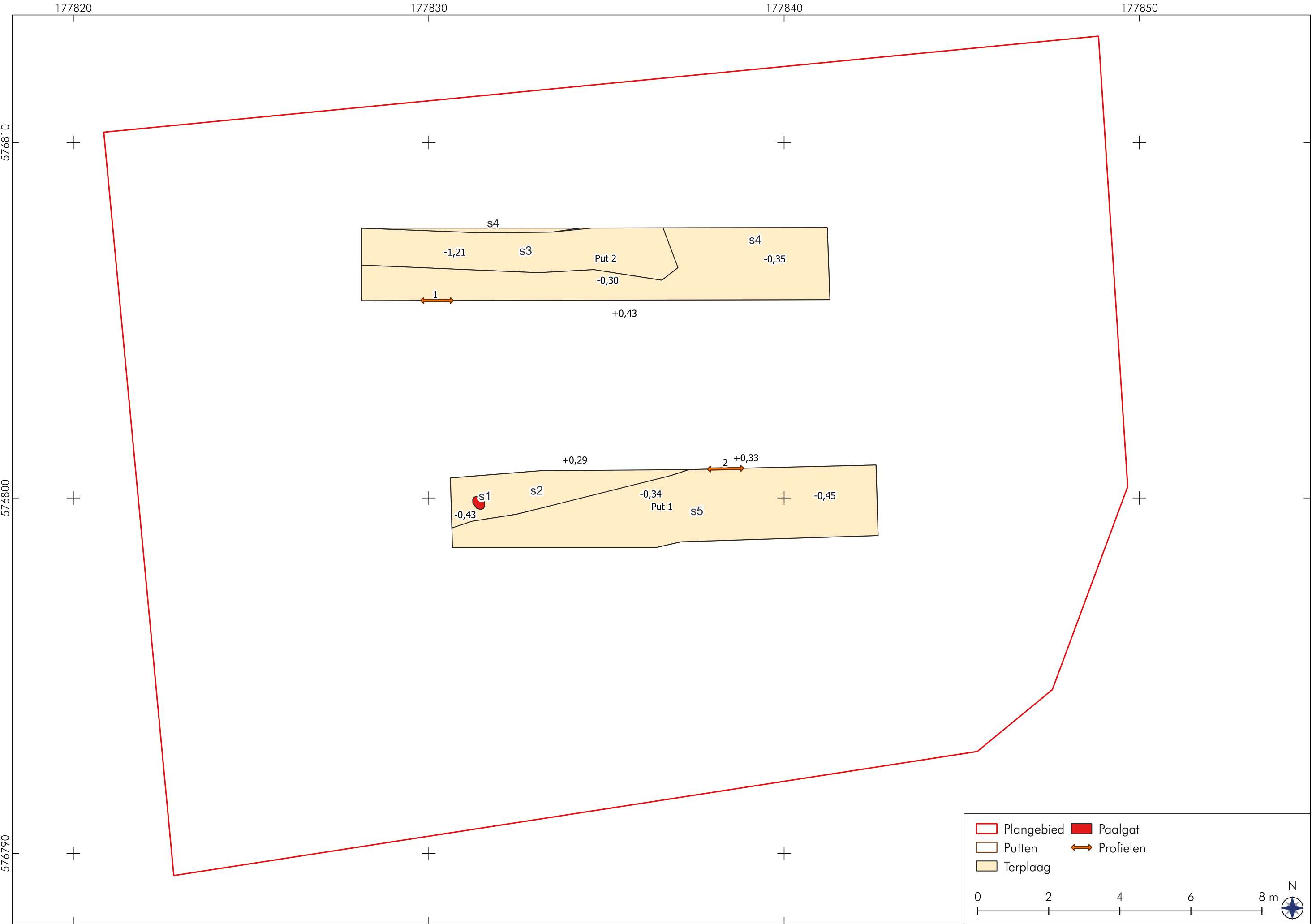
Gemeente Waadhoeke
(bevoegde overheid)

Gemeente Waadhoeke
(opdrachtgever)

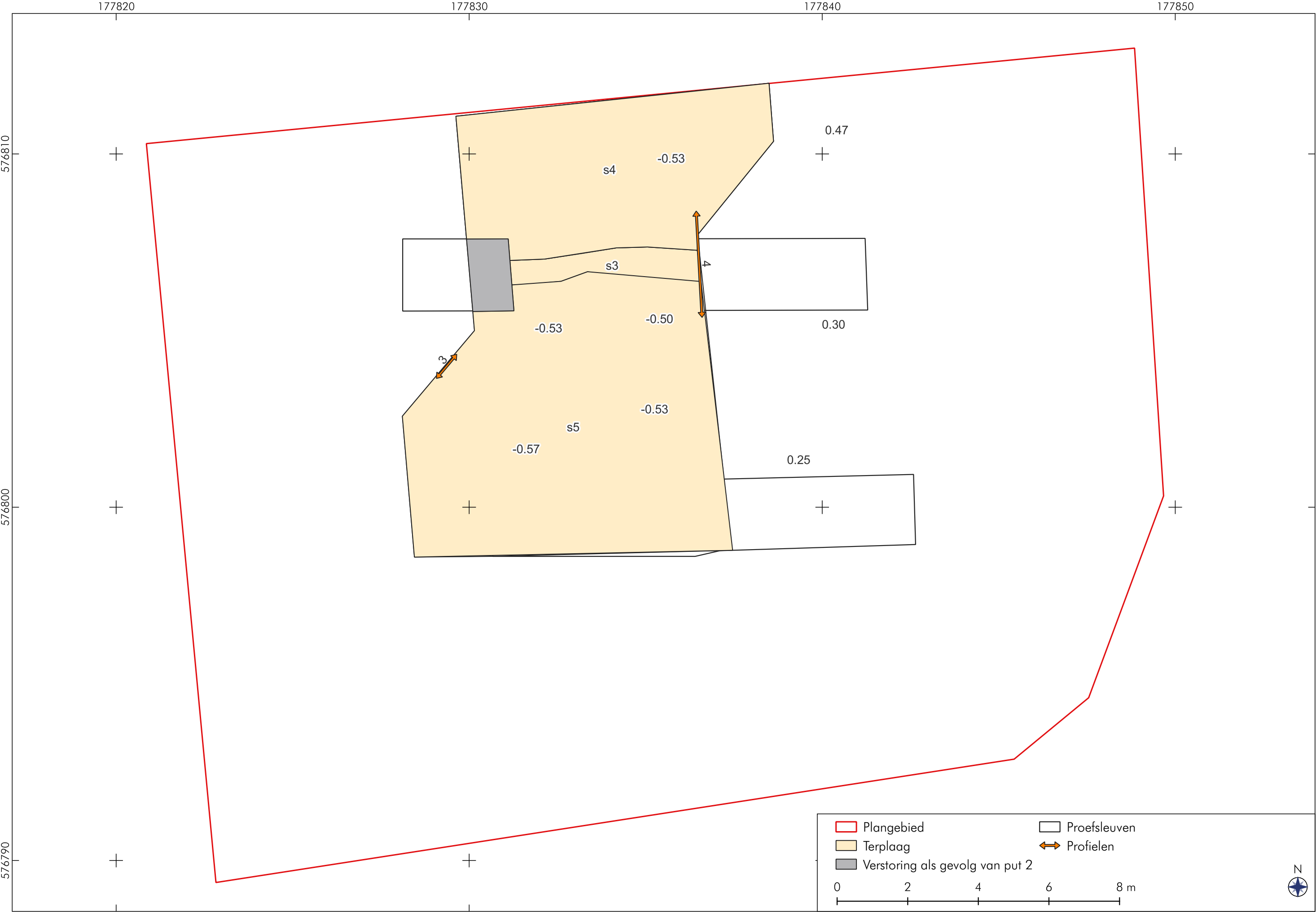
Naam

Naam

Appendix III: Sporenkaart proefsleuven 1 en 2, met maaiveld- en vlakhoogtes in NAP



Appendix III: Sporenkaart opgraving, met maaiveld en vlakhoogtes in NAP



Appendix IV: Sporenlijst

2022-08/10 2022-11/05 Boksum, Blessumerpaed

Datum	Opmerking	Riching	Coupe	Eind periode	Begin periode	Structuur	Interpretatie	Vorm in coupe	Vorm in vlak	Textuur	Kleur	Diepte in cm	Breedte in cm	Lengte in cm	Vlak	Put	Vulling	Spoor
22-8-2022		NO	☒	XXX	XXX		PAALGAT	KOM	ROND	ks2	dgr	10	30	35	1	1	1	1
22-8-2022			☐	XXX	XXX		greppel		LINEAIR	ks2	dgr	40	130	0	1	1	1	2
22-8-2022		O	☒	XXX	XXX		greppel	BAK	LINEAIR	ks2	gr	32	120	0	1	1	1	3
22-8-2022		O	☒	XXX	XXX		greppel	BAK	LINEAIR	kz1	br	32	120	0	1	1	2	3
22-8-2022		O	☒	XXX	XXX		greppel	BAK	LINEAIR	ks2	dgr	32	120	0	1	1	3	3
23-11-2022	terplaag in vlakke		☒	XXX	XXX		cultlaag			ks2	brgr		0	0	3	1	1	4
23-11-2022			☐	XXX	XXX					ks2	gr		0	0	3	1	1	5

Appendix V: Vondstenlijst

2022-08/10 2022-11/05 Boksum Blessumerpaed

Vondstnummer	Spitsnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Materialcategorie	Aantal	Gedeseleerd	Gewicht	Verzamelmwijze	Opmerking	Verzameldatum
1	1	1	1				KER	1	0	19,9	AANLEG	vak 6-8m 40cm	22-8-2022
2	1	1	1				KER	8	0	38,3	AANLEG	vak 8-10m 80cm	22-8-2022
2	2	1	1				ODB	1	0	5	AANLEG	vak 8-10m 80cm	22-8-2022
3	1	1	1				KBW	1	0	390,3	AANLEG	vak 10-12m 80cm	22-8-2022
3	2	1	1				SZA	1	0	228,6	AANLEG	vak 10-12m 80cm	22-8-2022
4	1	2	1		2		KER	10	0	40	AANLEG	vak 0-2m tot 80cm	22-8-2022
4	2	2	1		2		ODB	3	0	35,5	AANLEG	vak 0-2m tot 80cm	22-8-2022
5	1	2	1		2		KER	2	0	15,5	AANLEG	vak 0-2m vanaf 80cm tot 145cm	22-8-2022
5	2	2	1		2		ODB	15	0	275,2	AANLEG	vak 0-2m vanaf 80cm tot 145cm	22-8-2022
6	1	2	1				ODB	2	0	206,6	AANLEG	vak 0-2m vanaf 145cm	22-8-2022
7	1	2	1				ODB	3	0	47,8	AANLEG	vak 2-4m vanaf 80cm	22-8-2022
8	1	2	1				KER	2	0	55,9	AANLEG	vak 4-6m tot 60cm	22-8-2022
9	1	2	0				ODB	1	0	4,4	AANLEG	Stort	22-8-2022
10	1	3	1		4		KER	4	0	14,9	AANLEG	Terplaf NW-hoek	23-11-2022
10	2	3	1		4		ODB	5	0	73,2	AANLEG	Terplaf NW-hoek	23-11-2022
11	1	3	1		5		KER	2	0	37,4	AANLEG	10-12 meter	22-8-2022
11	2	3	1		5		ODB	1	0	5,6	AANLEG	10-12 meter	22-8-2022

Appendix VI: PvA Specialistisch Onderzoek

Plan van Aanpak Specialistisch Onderzoek BRL 4006

Projectnaam Boksum Blessumerpaed

Projectnummer 2022-08/10 en 2022-11/05

Inleiding

In dit Plan van Aanpak Specialistisch Onderzoek wordt gekeken naar de potentiële onderzoeksmogelijkheden van het vondstmateriaal en naar de vereiste kwantiteit/kwaliteit in relatie tot de onderzoeksvraag/-vragen. Het specialistisch onderzoek wordt uitgevoerd conform de eisen vastgelegd in de KNA 4.1, het PvE (Rap 2022) en de PvA (Rap 2022).

Plaats/gemeente:	Boksum/Waadhoeke
Toponiem:	Blessumerpaed 3
Projectnummer:	2022-08/10 en 2022-11/05
OM nummer:	5281527100 (proefsleuven) & 5312728100 (opgraving)
Centrum coördinaat:	177.836 / 576.802
Bevoegde overheid:	Gemeente Waadhoeke
Opdrachtgever:	Gemeente Waadhoeke

Vraagstelling

De algemene vraagstelling van het archeologisch onderzoek is vastgelegd in het PvE en luidt: "Wat is de locatie, aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid van de aanwezige archeologische resten?" (Rap 2022, 12).

De vraagstelling van het specialistisch onderzoek naar het vondstmateriaal luidt: in hoeverre kan het specialistisch onderzoek bijdragen aan het beantwoorden van de algemene vraagstelling en tot het beantwoorden van de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen. Naar verwachting zal het specialistisch onderzoek bijdragen aan het beantwoorden van vraagstukken met betrekking tot de aard, ouderdom en gaafheid van de vindplaats. Meer specifiek draagt een specialistisch onderzoek bij aan het beantwoorden van de volgende vragen:

4. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
5. Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?
6. Wat is de relatie van aangetroffen sporen, structuren en vondstmateriaal tot de omgeving?

Appendix VI: PVA Specialistisch Onderzoek

Voorstel uitvoering veldwerk

Voor het verzamelen van vondstmateriaal tijdens het veldwerk is specificatie PS06 van de KNA van toepassing.

Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden geborgen volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden "Veldhandleiding Archeologie", "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal" (Huisman 2006) en "Anorganisch materiaal". Concreet betekent dit dat alle artefacten systematisch worden verzameld per spoor of per stratigrafische eenheid en dat tijdens het aanleggen van het vlak de lagen systematisch worden onderzocht met een metaaldetector. Aanlegvondsten worden in vakken van 5 bij 5 meter of putbreedte bij 5 meter verzameld.

Organische artefacten

Organische artefacten worden geborgen volgens specificatie OS11 en de KNA-leidraden "Veldhandleiding Archeologie", "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal" (Huisman 2006) en "Archeozoölogie". Concreet betekent dit dat alle artefacten systematisch worden verzameld per spoor of per stratigrafische eenheid. Aanlegvondsten worden in vakken van putbreedte bij 5 meter verzameld.

Indien houten structuren aanwezig zijn, worden deze volledig gelicht voor houtsoortbepaling en dendrochronologisch onderzoek. Hout is zeer kwetsbaar en kan onder invloed van zuurstof in korte tijd vervormen, krimpen en uiteen vallen. Om uitdroging van het materiaal zo veel mogelijk tegen te gaan, wordt het hout na het lichten verpakt in plasticfolie of gripzakken met water.

Literatuur

- Huisman, D.J. 2006. *KNA leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*. Gouda: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

Indicatief voorstel voor evaluatie en uitwerking

Benodigd voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is het wassen, tellen en wegen van de vondsten en het apart per materiaalcategorie verpakken van het vondstmateriaal. De aantallen per vondstcategorie staan weergegeven in Tabel 1. Het vondstmateriaal is grotendeels afkomstig uit sporen. Het lijkt tamelijk gefragmenteerd bewaard te zijn gebleven, maar bevat vermoedelijk genoeg kenmerken om aan het beantwoorden van de vraagstelling te voldoen.

Tabel 1. Vondstaantallen per categorie.

Categorie	Totaal
Aardewerk	32
Bouwmateriaal	2
Dierlijk bot	31
Totaal	65

Appendix VI: PVA Specialistisch Onderzoek

Methode/technieken

Aardewerk

Tijdens de uitwerking wordt het aardewerk gedetermineerd en beschreven waarbij gebruik wordt gemaakt van een aardewerkdeterminatie tabel. Voor het handgevormde aardewerk wordt per scherf waar mogelijk het vormtype, bakseltype en oppervlaktebehandeling beschreven. Bij het vaststellen van het baksel wordt gekeken naar de wijze waarop een pot is gebakken (zuurstofrijk of -arm) en de toegepaste magering. Op basis van één of meerdere van deze kenmerken wordt getracht per vondstnummer een datering en functie vast te stellen.

Tijdens het onderzoek wordt het aardewerk vergeleken met aardewerk dat is gevonden in dezelfde regio en dateert uit dezelfde periode. Hierbij wordt gekeken naar overeenkomsten en/of afwijkingen. Na afronding van de determinatie wordt het uiteindelijke deelrapport aardewerk opgesteld, waarin een analyse van het vondstmateriaal wordt opgenomen. Dit leidt tot een synthese waarin ook aandacht wordt besteed aan het vergelijken van het aardewerk met aardewerk afkomstig van vergelijkbare vindplaatsen uit de omgeving. Tot slot wordt gepoogd zo goed mogelijk de betreffende onderzoeksvragen te beantwoorden.

Literatuur

Noord-Nederland ijzertijd en romeins:

- Taayke, E. 1996. *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v.Chr. bis 300 n.Chr.* Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Middeleeuwen/nieuwe tijd:

- Bartels, M., J.F.P. Kottman, M. Klomp, H. van der Meulen, D. van de Venne, en H. Sarfatij. 2011. *Steden in Scherven: Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Zwolle: Stichting Promotie Archeologie (SPA).
- Verhoeven, A.A.A. 1998. *Middeleeuws gebruiks aardewerk in Nederland: (8ste-13de eeuw)*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Bosma, K. 2017. Middeleeuws aardewerk uit de Groninger binnenstad; een eerste aanzet tot een nieuwe typochronologie van kogelpotaardewerk. *Stadse Fratsen 39*. Groningen: Archeologische basisrapporten van de Gemeente Groningen en Stichting Monument & Materiaal Groningen.
- Es, W.A. Van & W.J.H. Verwers. 1980. Excavations at Dorestad 1, The Harbour: Hoogstraat 1. *Nederlandse Oudheden 9*. Amersfoort.

Dierlijk bot

Het voor verder onderzoek aanbevolen dierlijk botmateriaal wordt gedetermineerd volgens het Laboratorium protocol archeozoölogie ROB (Lauwerier 1997), met behulp van een archeozoölogische referentiecollectie. Het botmateriaal wordt geteld en gewogen en de gegevens worden vastgelegd in een tabel. De datering van het botmateriaal wordt vastgesteld aan de hand van het aardewerk dat bij de botten in de sporen is aangetroffen. Maten van botten worden genomen volgens Von den Driesch (1976). Maten van pijpbeenderen zijn genomen met behulp van een schuifmaat en een meetbak. De leeftijden worden bepaald aan de hand van Habermehl (1975). Gebitsslijtage wordt vastgelegd volgens de Tooth Wear Stages (TWS) van Grant (1982). Schoffthoogtes zijn berekend volgens Vitt (1952), Matolcsi (1970) en Von den Driesch & Boessneck (1974).

Literatuur

- Driesch, A. von den. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge (Peabody Museum Bulletin 1).
- Driesch, A. von den & J. Boessneck. 1974. *Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen*,

Appendix VI: PvA Specialistisch Onderzoek

Säugetierkundliche Mitteilungen 22.

- Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.): *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR B.S. 109. Oxford, p 91-108.
- Habermehl, K.H., 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, 2. Auflage, Verlag Paul Parey. Berlin/Hamburg.
- Lauwerier, R.C.G.M. 1997. *Laboratorium protocol archeozoölogie - ROB*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Lauwerier, R.C.G.M. 2011. *KNA Leidraad Archeozoölogie*, Versie: definitief 1.01.
- Matolcsi, J. 1970. *Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial*. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 87, 89-137.
- Vitt, V.O. 1952. *Die Pferde der Kurgane von Pasyrik*. Sovjetskaja Archeologija XVI.

Appendix VII: Determinatielijst aardewerk, bouw materiaal en natuursteen

Projectnaam:				Blessumerpaed Boksum				Plaats:				Boksum													
Projectnummer:				2022-08/10 & 2022-11/05				Gemeente:				Waadhoeke													
OM nummer:				5312728100				Toponiem:				Blessumerpaed 3													
Jaar:				2022																					
												bakking			magering								datering		
vnr	spli	volg	wp	sp	soort	r	w	b	overig	totaal	mai	gewicht	ox	red	roo	gs	mgs	mfs	fs	z	c	overig	opmerkingen	periode	specifiek
1	1		1		KGP		1			1	1	19,9			x			x					halsfragment	MEVC-MEL	
2	1	1	1	8-10m	KGP	2	3			5	1	17,5			x			x					2x r en 2x w verdikt driehoekig, concave hals, geen dekselgeul	MEVC-MELA	
2	1	2	1	8-10m	AWH		3			3	2	20,8		x	x			x			x	org	terpaardewerk: 2x 2 org/c; 1x w mfs; 1x magering onbekend	IJZL-ROM	
3	1		1	10-12m	BAKSTEE				1	1	1	161,7	x										verweerd fr geel baksteen	NTV-NTM	
3	2		1	10-12m	SZA				1	1		228,6											fr wrijfsteen? Één zijde gepolijst	XXX	
4	1	1	2	0-2m	AWH		8			8	2	29,7		x	x						x	org	terpaardewerk: verweerd, opp glad, rbu	IJZL-ROM	
4	1	2	2	0-2m	KGP		1			1	1	8,7		x				x				mica		MEVC-MEL	
4	1	3	2	0-2m	WIT				1	1	1	1,7		x							x		oorfragment	MELB-NT	
5	1		2	0-2m	AWH	1	1			2	2	15,5		x					x			mica	1x r iets verdikt, afgerond; 1x w fs, mica, MEV?	MEV?	
8	1		2	4-6m	BAKSTEE				1	1	1	20,4	x										fr baksteen	MELB-NT	
8	1		2	4-6m	AWH		1			1	1	8,8			x						x	org	terpaardewerk; besmeten	IJZL-ROM	
10	1		3	4	KGP		4			4	2	14,9		x				x	x				rbu	MEVC-MEL	
11	1		3	5	AWH		1			1	1	18,7			x						x	org	gladwandig	IJZL-ROM	
11	1		3	5	BAKSTEE				1	1	1	18,6	x										fr baksteen	MELB-NT	

Appendix VII: Legenda determinatielijst aardewerk, bouw materiaal en natuursteen

b:	bodem
c:	chamotte/potgruis
fs:	fijn steengruis
fr:	fragment
gs:	grof steengruis
h:	hoogte
l:	lengte
m:	meter
mai:	minimum aantal individuen
mfs:	matig fijn steengruis
mgs:	matig grof steengruis
org:	organisch
ox:	oxiderend
r:	rand
rbu:	roet op de buitenzijde
red:	reducerend
roo:	reducerend gebakken met oxiderend oppervlak
soort:	materiaal codering (archeologisch basisregister)
sp:	spoor
vn:	vondstnummer
w:	wand
wp:	werput
z:	zand

AWH:	aardewerk, handgevormd
BAKSTEE:	baksteen
KGP:	kogelpotaardewerk
SZA:	zandsteen/kwartsiet
WIT:	witbakkend aardewerk

IJZL:	late ijzertijd (250-12vC)
MEL:	late middeleeuwen (1050-1500nC)
MELA:	late middeleeuwen A (1050-1250nC)
MELB:	late middeleeuwen B (1250-1500nC)
MEV:	vroege middeleeuwen (450-1050nC)
MEVC:	vroege middeleeuwen C (750-950nC)
ROM:	romeinse tijd (12vC-450nC)
XXX:	periode onbekend

Appendix VIII: Determinatielijst dierlijk bot

Projectnaam:	Boksum Blessumerpaed 3	Plaats:	Boksum
Projectnummer:	2022-11/05	Gemeente:	Waadhoeke
OM nummer:	5312728100	Toponiem	Blessumerpaed 3
Jaar:	2022		

artefact	VNR	splits	VOLGNR	PUT	vlak	SPOOR	vak	datering	TAXA	ELEMENT	DEEL	FRAGMENTATIE (v/h bot)	CONSERVERING	KANT	FUSIE	LEEFTIJD (IN MAANDEN)	GEWICHT (g)	N (SPECIMEN)	N (FRAGMENTEN/BOTTEN)	MODIFICATIES	OPMERKINGEN
2.2.1	2	2.2	1	1	1	1	8-10		groot zoogdier	langbeen		2	1 G	x	x	x	5	1	1		
4.2.1	4	4.2	1	2	1	1	0-2		groot zoogdier	schouderblad		2	1 G	x	x	x	26,8	1	2	bijna parallel afgehakt vlak bolle zijde	vraatsporen knaagdier
4.2.2	4	4.2	2	2	1	1	0-2		groot zoogdier (mogelijk rund)	carpal/tarsal		2	3 G	x	x	x	8,6	1	1	doorgehakt	
5.2.1	5	5.2	1	2	1	1	0-2		rund	onderkaak		2	2 G	R	P3, P4 en M1	x	92,3	1	1		
5.2.2	5	5.2	2	2	1	1	0-2		groot zoogdier	langbeen		2	1 G	x	x	x	70	4	4	grootste fragment deels zwart verbrand	
5.2.3	5	5.2	3	2	1	1	0-2		gedomesticeerde gans	tarsometatars1, (2)			4 G	x	x	x	4,3	1	1		
5.2.4	5	5.2	4	2	1	1	0-2		gedomesticeerde gans	opperarmbeer(2), 3			1 G	x	x	x	14	1	1		
5.2.5	5	5.2	5	2	1	1	0-2		rund	gehoorbeen	bijna compleet		5 G	x	x	x	5,6	1	1		zeer poreus en onvolgroeid = kalije
5.2.6	5	5.2	6	2	1	1	0-2		middelgroot zoogdier	schouderblad		2	1 G	x	x	x	7,4	1	1	hakspoor	
5.2.7	5	5.2	7	2	1	1	0-2		middelgroot zoogdier	langbeen		2	1 G	x	x	x	2,5	1	2		
5.2.8	5	5.2	8	2	1	1	0-2		gedomesticeerde gans	borstbeen			1 G	nvt	x	x	2,7	1	1		
5.2.9	5	5.2	9	2	1	1	0-2		middelgroot zoogdier	scheenbeen		2	2 G	x	x	x	13,2	1	1		
5.2.10	5	5.2	10	2	1	1	0-2		rund	middenvoetsb	(1), (2)		2 G	x	x	x	50	1	1		
5.2.11	5	5.2	11	2	1	1	0-2		middelgroot zoogdier	langbeen	(2), (3)		2 G	x	x	x	12,9	1	1		spaak- of scheenbeen
6.1.1	6	6.1	1	2	1	1	0-2		rund	opperarmbeer	(2),3		4 G	R	gefuseerd	>12	189,5	1	1	haksporen op diafyse en deels afgehakte epiphyse	vraatsporen carnivoor
6.1.2	6	6.1	2	2	1	1	0-2		middelgroot zoogdier	dijbeen		2	3 G	x	x	x	17,1	1	1		
7.1.1	7	7.1	1	2	1	1	2-4		middelgroot zoogdier	(staart)wervel		2	3 G	N/A	ongefuseerd	x	1	1	1		
7.1.2	7	7.1	2	2	1	1	2-4		rund	scheenbeen	(1), 2 (3)		4 G	x	ongefuseerd	<30	37,6	1	1		zeer poreus en onvolgroeid = kalije
7.1.3	7	7.1	3	2	1	1	2-4		gedomesticeerde gans	opperarmbeer		2	4 G	x	x	x	9	1	1		
9.1.1	9	9.1	1	2	1	1			kat	onderkaak	(1), 2, 3		5 G	L	P1, P2 en M1		4,1	1	1		
10.2.1	10	10.2	1	3	1	1	4	Middeleeuwen	groot zoogdier	bot		2	1 G	x	x	x	9,8	2	2		
10.2.2	10	10.2	2	3	1	1	4	Middeleeuwen	schaap/geit	middenvoetsb		1,2	4 G	L	x	x	17,1	1	1	Diafyse vanaf het midden onder een lichte hoek opengehakt (voor beenmergextractie?)	
10.2.3	10	10.2	3	3	1	1	4	Middeleeuwen	varken	spaakbeen	1, 2, (3)		5 G	R	proximaal gefus	12 tot 42	31,9	1	1		vraatsporen knaagdier
10.2.4	10	10.2	4	3	1	1	4	Middeleeuwen	middelgroot zoogdier	opperarmbeer		2	3 G	x	x	x	14,6	1	1	haksporen op diafyse	
11.2.1	11	11.2	1	3	1	1	5	Late middeleeuwen	groot zoogdier	onderkaak		2	1 G	x	x	x	5,7	1	1		
																	652,7	29	31		
																	652,7	29	31		



Bijlage 6 Vormvrije mer-beoordeling

VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDE- LING BESTEMMINGSPLAN BLESSUMERPAED 3

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

2 februari 2023

RHO ADVISEURS

DATUM 2 februari 2023
KENMERK 20220005/41311/DJS

PROJECT Bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3
PROJECTLEIDER drs.ing. T. de Jong

OPDRACHTGEVER Gemeente Waadhoeke
PROJECTNUMMER 20220005

AUTEUR M. Smalbrugge / T. de Jong
STATUS Concept



INHOUD

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?	4
1.3 Leeswijzer	4
2. Plaats en omvang van het project	5
2.1 Plaats van het project	5
2.2 Kenmerken van het project	7
3. Kenmerken van de milieufactoren	8
3.1 Verkeer en parkeren	8
3.2 Geluid	8
3.3 Bodem en water	8
3.4 Natuur	9
3.5 Luchtkwaliteit	9
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	9
3.7 Gezondheid	10
3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap	10
3.9 Sloop- en aanlegwerkzaamheden	10
4. Mitigerende maatregelen en conclusie	11

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool aan het Blessumerpaed 3 te Boksum is niet meer in gebruik en zal worden gesloopt. De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier grondgebonden woningen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Boksum' omdat de beoogde woonfunctie hier niet is toegestaan. Om het initiatief realiseerbaar te maken is daarom een nieuw juridisch-planologisch kader benodigd. Dit wordt gedaan door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan.

Het planvoornemen kan worden gezien als 'stedelijk ontwikkelingsproject' zoals bedoeld in onderdeel D11.2 van de bijlagen van het Besluit milieueffectrapportage. Voor deze activiteit geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer, of;
3. een bedrijfsvloeroppervlak van 200.000 m² of meer.

De beoogde ontwikkeling betreft maximaal 8 grondgebonden woningen in een gebied van circa 2.062 m² waarvan 314 m² in beslag wordt genomen door de woningen. Er wordt geen drempelwaarde overschreden. Daarom kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling. Dit document bevat die beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie met mitigerende maatregelen weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken die zijn toegevoegd als bijlagen bij het bestemmingsplan.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt centraal in de bebouwde kom van Boksum in de gemeente Waadhoeke. Het plangebied maakt deel uit van het kadastrale perceel bekend als nummer 2518 & 2661, sectie C, gemeente Deinum.

In het gebied bevindt zich op dit moment een leegstaand schoolgebouw met een oppervlakte van 403 m². Daarnaast is circa 1.000 m² in het plangebied verhard door bestrating. Van de totale oppervlakte van 2.072 m² is circa 1.400 m² verhard en 670 m² onverhard oppervlak aanwezig in het plangebied. In figuur 2.1 is de ligging en begrenzing van het plangebied aangegeven.



Figuur 2.1 Het plangebied rood omlijnd

Archeologie

Op basis van de archeologische waardenkaart FAMKE geldt voor het hele plangebied een omgevingsvergunningplicht voor bouw- en graafwerkzaamheden die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 0,3 meter beneden het maaiveld.

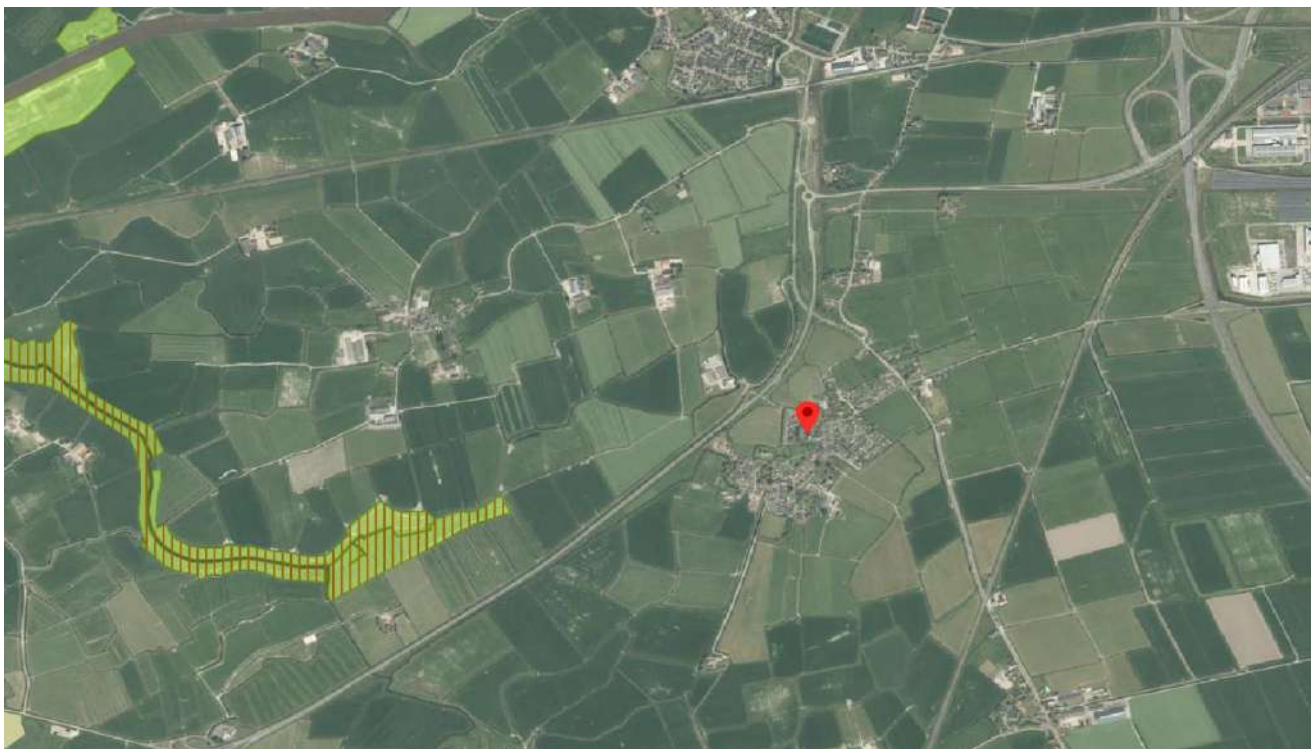
Hiervoor is in het gehele plangebied in het geldende bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' van toepassing waarmee een beschermende regeling wordt geboden voor de archeologische waarden ter plaatse

Natuur

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op meer dan 10 km van het plangebied en betreft Alde Feanen. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft Waddenzee op een afstand van circa 20 kilometer, zie figuur 2.2. Het dichtstbijzijnde onderdeel van Natuurnetwerk Nederland' bevindt zich op 960 meter ten westen van het plangebied, zie figuur 2.3. Uit de kaart van het Natuurbeheerplan 2022 van de provincie Fryslân blijkt dat in het plangebied geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. Het planvoornemen heeft geen tot een zeer geringe invloed op de nabije aanwezige natuur.



Figuur 2.2 Natura 2000-gebieden, plangebied aangegeven met de blauwe pin.



Figuur 2.3 Natuur Netwerk Nederland, plangebied aangegeven met de rode pin

Het plangebied ligt niet in waterwin- of grondwaterbeschermingsgebieden. De milieukwaliteit binnen het plangebied wordt mede bepaald door de infrastructuur in de omgeving. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de milieusituatie (waaronder de optredende geluidbelasting).

2.2 Kenmerken van het project

Op de locatie aan de Blessumerpaed 3 te Boksum worden acht grondgebonden woningen gerealiseerd. De ontwikkeling betreft vier vrijstaande woningen en vier geschakelde rijwoningen. De ontwikkeling betreft een inbreidingslocatie ter vervanging van het leegstaande schoolgebouw.

Ontsluiting

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluiting op het Blessumerpaed. Via deze straat en de Tiltsjedyk en de Hegedyk is het bovenliggende wegennet zoals de N359 en de A31 snel te bereiken. De verkeersgeneratie zal als gevolg van de transformatie van de maatschappelijke functie naar een woonlocatie niet significant toenemen en is passend bij het dorp.

Verkeer en parkeren

Aan de hand van kencijfers van het CROW is voor het plangebied de verkeersgeneratie berekend. De huidige situatie genereert geen verkeer meer. Uit de berekening blijkt dat de verkeersgeneratie maximaal 61 mvt/etmaal in de nieuwe situatie (motorbewegingen per etmaal) bedraagt. Ten opzichte van de oude situatie neemt de verkeersgeneratie niet significant toe.

Het parkeren bij de nieuwe woningen wordt opgelost binnen het plangebied. In het plangebied worden zes parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd en krijgen alle halfvrijstaande woningen één parkeerplaats.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er geen beoogde ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied. Er is daarom geen sprake van een cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUFACTOREN

3.1 Verkeer en parkeren

De verkeersgeneratie van de woningen bedraagt maximaal 61 mvt/etmaal en is niet significant anders dan bij de huidige maatschappelijke functie. De verkeersafwikkeling wordt beoordeeld in het drukste uur van de dag. De verkeersgeneratie van de woningen zal wellicht enigszins merkbaar zijn in de drukke uren, maar naar verwachting geen negatieve gevolgen hebben op de omliggende ontsluitingswegen. De bestaande infrastructuur heeft voldoende capaciteit om het verkeer te kunnen afwikkelen. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen zodoende worden uitgesloten.

De parkeerbehoefte bedraagt 12 parkeerplaatsen, deze worden ook in het plangebied gerealiseerd. Er worden 8 parkeerplaatsen aangelegd op het terrein in de openbare ruimte en krijgen de 4 halfvrijstaande woningen ieders één parkeerplaats. Hiermee wordt er aan de totale parkeerbehoefte voldaan.

3.2 Geluid

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd met als doel na te gaan of kan worden voldaan aan een (blijvend) goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. Uit het onderzoek blijkt dat bij alle woningen ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een uitdagende situatie:

Het plangebied is niet gelegen in een zone bij een spoorweg of een industrieterrein. Het is gelegen in een 30 km/uur-gebied waar de verkeersintensiteiten relatief laag zijn. De dichtstbijzijnde zoneplichtige weg is de N359 op een afstand van circa 200 meter. Gezien de ligging van het plangebied in een 30 km/uur-gebied en de grote afstand tot zoneplichtige wegen is er voldaan worden aan de voorkeurgrenswaard.

3.3 Bodem en water

Bodem

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlagen bij het bestemmingsplan.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in een eerste mengmonster van de bovengrond (MMbg1) zijn voor lood en zink licht verhoogde gehalten gemeten;
- in een tweede mengmonster van de bovengrond (MMbg2) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Op basis van het bodemonderzoek is gebleken dat nader aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieu hygienisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

Aanbeveling afvoer grond

Bij de afvoer van de grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Eén mengmonster van de bodengrond wordt beoordeeld als klasse Wonen. De andere mengmonsters worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarden.

Water

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van het oppervlakte- en grondwater worden duurzame, niet-uitlogbare materialen gebruikt, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op het watersysteem ter plaatse kunnen dan ook worden uitgesloten. In de bestaande situatie is conform het geldende bestemmingsplan mogelijk om alleen binnen het bouwvlak (790 m²) te bebouwen met gebouwen voor de uitvoering van een maatschappelijke functie. In het bouwvlak is 403 m² bebouwd. In de nieuwe situatie is er sprake van een bruto

oppervlakte van 314 m² aan woningen. Per saldo neemt de hoeveelheid verhard oppervlak af. Daarom is watercompensatie niet noodzakelijk. Negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie zijn hiermee uitgesloten.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is het plangebied niet gelegen binnen beschermd natuurgebied, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland (NNN). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De beoogde ontwikkeling leidt wel tot een toename van verkeersbewegingen. De ontwikkeling leidt, gezien de ligging en de kleinschaligheid, niet tot negatieve effecten op de waterhuishouding, verstoring, areaalverlies of versnippering van dit gebied.

Stikstofdepositie

Voor de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd die is toegevoegd als bijlage bij het bestemmingsplan. Voor de gebruiks- en de aanlegfase is geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Soortenbescherming

Uit de ecologisch onderzoeken die als bijlage bij het bestemmingsplan zijn toegevoegd blijkt het planvoornemen zonder bezwaren doorgang kan vinden binnen de kaders van de natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden (mitigerende maatregelen) wordt voldaan:

- Broedvogels: Werken buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk dan moet voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd worden;
- Licht beschermde en vrijgestelde soorten: Hiervoor geldt het naleven van de zorgplicht;
- Houtopstanden: Wanneer er sprake is van de kap van bomen moet hierover geïnformeerd worden informeren bij gemeente Waadhoeke of er sprake is van een meld- en/of herplantingsplicht.

De Wnb waarborgt een adequate omgang met de beschermde soorten in het gebied.

3.5 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 8 woningen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort.

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Heak en rekenpunt, 1582285. Het meetpunt ligt op 1.4 kilometer ten oosten van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de Nederlandse grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2021; 10.686 µg/m³ voor NO₂, 13.433 µg/m³ voor PM₁₀ en 6.279 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedroeg 6,0 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

De beoogde ontwikkeling betreft geen risicobron en zal dan ook geen negatief effect hebben op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen en transportroutes aanwezig.

Risico's op rampen door klimaatverandering

De ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een locatie in de begrenzing van bestaand bebouwd gebied. Risico's op rampen door klimaatverandering nemen ten gevolge van de beoogde ontwikkeling dan ook niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

Archeologie

Indien archeologische resten worden aangetroffen, dan zal de initiatiefnemer rekening houden met de voorwaarden zoals gesteld in de bestemming 'Waarde – archeologie 2'. Om dit uit te sluiten zijn archeologische onderzoeken uitgevoerd die opgenomen zijn als bijlage bij de toelichting van het bestemmingplan.

Op basis van een proefsleuvenonderzoek en een opgraving blijkt dat alleen terplagen/ophogingslagen zijn gevonden, zonder verdere sporen van bewoning of gebruik. In de terplagen zijn scherven gevonden, op basis waarvan deze gedateerd kunnen worden in de ijzertijd/romeinse tijd (zuidelijk deel). Op grond van deze resultaten en het ontbreken van sporen (met uitzondering van terplagen) en de forse wortels van de omliggende bomen die eventueel aanwezig sporen zullen hebben vernield is het archeologisch onderzoek voor het plangebied afgerond en zijn er vanuit archeologie geen belemmeringen. Ter bescherming van de archeologische waarden voor eventuele toekomstige grondwerkzaamheden is overeenkomstig de FAMKE wel een beschermende regeling in de vorm van een archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan opgenomen.

Cultuurhistorie

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat is aangegeven van een stins. Stinzen zijn verstevigde, representatieve huizen waar in het verleden sprake was van bewoning in verdedigbare huizen die grofweg halverwege de 12^e eeuw tot stand kwamen. De voormalige stins is in de loop der tijd vervangen door de bebouwing die nu in en rond het plangebied aanwezig is. Er kunnen zich echter nog wel archeologische waarden van de stins in de gronden bevinden. Om deze reden is archeologisch onderzoek uitgevoerd zoals hierboven is beschreven.

3.9 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen te worden getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.



4. MITIGERENDE MAATREGELEN EN CONCLUSIE

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Broedvogels: Werken buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart-15 juli). Is dit niet mogelijk dan moet voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd worden;
- Licht beschermde en vrijgestelde soorten: Hiervoor geldt het naleven van de zorgplicht;
- Houtopstanden: Wanneer er sprake is van de kap van bomen moet hierover geïnformeerd worden informeren bij gemeente Waadhoeke of er sprake is van een meld- en/of herplantingsplicht.

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het plan niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij is het wel van belang dat de maatregelen worden getroffen zoals hiervoor beschreven. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.



Bijlage 7 Reactienota overleg

REACTIENOTA OVERLEG BESTEMMINGSPLAN BOKSUM – BLESSUMERPAED 3

1. INLEIDING

Het voorontwerpbestemmingsplan ‘*Boksum – Blessumerpaed 3*’ is in het kader van het vooroverleg verstuurd naar de wettelijke overlegpartners. Tijdens het vooroverleg werd hen gelegenheid geboden een overlegreactie in te dienen. Hierop zijn drie overlegreacties ingediend door Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en Brandweer Fryslân.

De overlegreacties zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en hoe het plan bijgesteld moet worden. Deze nota is het eindresultaat daarvan. In hoofdstuk 2 zijn de overlegreacties samengevat en per onderdeel voorzien van een gemeentelijke beantwoording. Ook is aangegeven of de reactienota leidt tot aanpassingen in het uitwerkingsplan.

De ingediende overlegreacties zijn opgenomen als bijlagen bij deze reactienota.

2. BEANTWOORDING OVERLEGREACTIES

Provincie Fryslân

Provincie Fryslân heeft op 6 april 2022 een overlegreactie ingediend met betrekking tot de aspecten archeologie en natuurinclusief bouwen:

Archeologie

De provincie geeft het advies om tussentijds overleg te voeren met de Provinciaal Archeoloog als de uitkomsten van het archeologisch onderzoek hier aanleiding toe geven.

Reactie gemeente

Het archeologisch onderzoek is inmiddels uitgevoerd en bij de totstandkoming daarvan is overleg gevoerd met de provinciaal archeoloog. Uit het onderzoek is gebleken dat er archeologisch vervolgonderzoek nodig is, dit is inmiddels ook uitgevoerd waarbij er wederom overleg is geweest met de provinciaal archeoloog. De resultaten van deze onderzoeken worden verwerkt in het bestemmingsplan.

Natuurinclusief bouwen

De provincie wil dat natuurinclusief bouwen in overweging wordt genomen bij de uitvoering van het plan. Dit kan door in het ontwerp van de nieuw te bouwen huizen rekening te houden met integratie van voorzieningen voor verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen.

Reactie gemeente

Indien hier mogelijkheden voor bestaan dan zal hier bij de verdere uitwerking van het project rekening mee worden gehouden. In het bestemmingsplan kan dit niet worden geregeld. De gemeente neemt dit advies ter kennisgeving aan.

Wetterskip Fryslân

Op 4 april 2022 heeft Wetterskip Fryslân haar overlegreactie ingediend. Het Wetterskip heeft verder geen opmerkingen over het plan. De wateraspecten zijn voldoende geborgd.

Reactie gemeente

De gemeente neemt dit ter kennisgeving aan.

Brandweer Fryslân

Op 5 april 2022 heeft Brandweer Fryslân haar overlegreactie ingediend. Het gaat om het overschrijven van de norm van de opkomsttijd van het blusvoertuig, de doodlopende weg te laten voldoen aan de wettelijke eisen en het plaatsen van een brandkraan.

Opkomsttijd eerste aankomende blusvoertuig

Volgens Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân valt het plangebied onder brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied is 13 á 14 minuten en voldoet daarmee niet aan de geldende normen. De brandweer adviseert de initiatiefnemers te informeren over het overschrijden van de norm voor de opkomsttijd van het eerst aankomende blusvoertuig, zodat de verwachtingen van de brandweer bij brand realistisch zijn.

Reactie gemeente

De raad zal daar bij het vaststellen van het bestemmingsplan op gewezen worden, evenals de nieuwe bewoners. Een structurele oplossing hiervoor zal op een ander niveau bekeken moeten worden. Dit overstijgt de mogelijkheden van dit plan dat gericht is op het realiseren van een woningen op een herontwikkelingslocatie.

Risicovolle activiteiten

Op het plangebied zijn geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van invloed.

Reactie gemeente:

De gemeente neemt dit ter kennisgeving aan.

Bereikbaarheid van de weg

Om een weg bereikbaar te laten zijn voor de brandweer dient deze te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- een verharding van minstens 3,25 meter breed;
- een vrije breedte van minstens 3,5 meter en een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een minimale bochtstraal van 10 meter in de buitenbocht;
- een minimale bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht.

Daarnaast hanteert de brandweer als vuistregel het uitgangspunt dat een gebouw of gebied middels twee onafhankelijke routes te benaderen is.

Reactie gemeente:

Voor de verdere uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met bovengenoemde aandachtspunten om de weg voldoende bereikbaar te laten zijn voor de brandweer. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt dit verder afgestemd met Brandweer Fryslân.

Bluswatervoorziening

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot het bluswater. Gewenst is dat binnen 6 minuten minimaal 500 l/min aan bluswater beschikbaar is voor de eerste brandbestrijding. Dit kan gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan met een opbrengst van minimaal 30 m³ /uur die op maximaal 100 meter van de opstelplaats ligt. Op meer dan 100 meter afstand bevindt een brandkraan op een waterleiding met voldoende diameter. De situatie voldoet daarmee niet aan de vereisten. In overeenstemming met de voorgenoemde punten adviseert Brandweer Fryslân om:

- een brandkraan met voldoende opbrengst in het plangebied te realiseren;
- in overleg met de brandweer de locatie van deze brandkraan te bepalen

Reactie gemeente

Voor de verdere uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met bovengenoemde aandachtspunten om te voldoen aan de wettelijke eisen. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt in overleg getreden met Brandweer Fryslân om te bepalen welke locatie geschikt is voor de plaatsing van een brandkraan.

Kennisgeving

De brandweer wil op de hoogte worden gehouden in welke mate de gegeven adviezen zijn verwerkt.

Reactie gemeente:

De brandweer zal hierover worden geïnformeerd. Het brandweeradvisie wordt ook in het bestemmingsplan verwerkt.

Bijlage 1

Overlegreacties

Van @wetterskipfryslan.nl>

Verzonden: maandag 4 april 2021 11:41

Aan: @waadhoek.nl>

Onderwerp: RE: Vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro voorontwerp Bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3

Geachte heer,

We hebben verder geen opmerkingen over het plan. De wateraspecten zijn geborgd.

Met vriendelijke groet,

Gebiedsadviseur Noord

Vakgroep Bestuursadvisering, Communicatie en Omgeving

Wetterskip Fryslân 058 – 292 2816 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden

www.wetterskipfryslan.nl

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Leeuwarden, 6 april 2022

Verzonden, **08 APR. 2022**

Ons kenmerk : 01983509
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3

Geacht college,

Op 25 maart 2022 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie (cat. 2 Motivering Verordening Romte)

In de toelichting staat dat er archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd en dat de resultaten van dit onderzoek in het ontwerpplan verwerkt worden. Ik neem nota van deze aanpak en adviseer u tussentijds overleg te voeren met de Provinciaal Archeoloog als de uitkomsten van het onderzoek hier aanleiding toe geven.

Natuurinclusief bouwen (cat.4, omgevingsvisie en/of goede ruimtelijke ordening)

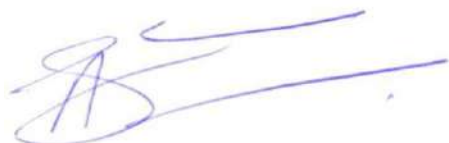
Vanuit ecologie wil ik u in overweging geven om de woningen 'natuur inclusief' te bouwen. Door in het ontwerp van de nieuw te bouwen huizen rekening te houden met integratie van voorzieningen voor verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen is met deze ontwikkeling een positief ecologisch effect te realiseren. Voor nadere informatie over dit onderwerp kunt u contact opnemen met de provinciale ecologen.

Voor het overige geeft het plan geen aanleiding tot opmerkingen.

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,




afdelingshoofd Omgevingszaken

BRANDWEER

Fryslân



Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Waadhoeke
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum 5 april 2022
Onze referentie UIT/20840 Z/22/00008385
Uw referentie 20646
Uw brief van 25 maart 2022

Behandeld door [REDACTED]
Doorkiesnummer [REDACTED]
E-mail [REDACTED]

Bijlagen -

Pand-ID

Onderwerp Adviesaanvraag omgevingsvergunning 2022 - Blessumerpaed 3 - Boksum

Geacht college,

Op 25 maart 2022 heeft u aan ons ter advisering het bestemmingsplan Boksum – Blessumerpaed 3 toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

Omschrijving plan

Het plan betreft de realisatie van vier grondgebonden halfvrijstaande woningen en vier geschakelde rijwoningen. Daarnaast zal de centrale ontsluitingsweg worden doorgetrokken en wordt er parkeergelegenheid gecreëerd. In de huidige situatie is op het perceel de voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool gevestigd.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies weergegeven. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Advies

In overeenstemming met de hieronder gemaakte uitwerking adviseert Brandweer Fryslân om:

- de initiatiefnemers te informeren over het overschrijden van de norm voor de opkomsttijd van het eerst aankomende blusvoertuig, zodat de verwachtingen van de brandweer bij brand realistisch zijn;
- zowel de weg als de doodlopende weg te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- een brandkraan met voldoende opbrengst in het plangebied te realiseren;
- in overleg met de brandweer de locatie van deze brandkraan te bepalen;
- ons op de hoogte te brengen van de mate waarin ons advies is overgenomen.

Omgevingsveiligheid

Op het plangebied zijn geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van invloed. Brandweer Fryslân ziet dan ook geen



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/20840 Z/22/00008385
Pagina 2 van 4

noodzaak om bij dit bestemmingsplan opmerkingen te plaatsen met betrekking tot bovengenoemde onderwerpen.

Advies risico's en brandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de beschikbaarheid van bluswater.

Scenario 'brand in een woning'

Een relevant scenario voor de woningen is een brand in één van de wooneenheden. Gelet op de aard van het bouwwerk (wonen) is een volledig ontwikkelde brand over de gehele verdieping van de wooneenheid een realistisch scenario. Dit beschouwende als scenario zal de inzet van de brandweer primair zijn gericht op blussing en het voorkomen van branduitbreiding. In geval er nog personen aanwezig zijn, zal de prioriteit mede worden gelegd op redding.

In geval er sprake is van een beginnende brand zal de brandweer nog een redding en/ of een brandbestrijding binnen in het gebouw kunnen uitvoeren. Dit met het doel om personen in veiligheid te brengen en dat de brand klein blijft en het bouwwerk behouden kan worden. Een goede opkomsttijd, bereikbaarheid en bluswatervoorziening is hiervoor essentieel. Bij een ontwikkelde brand zal de brandweer de gebouwen niet meer kunnen betreden.

Opkomsttijd

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een aandachtspunt met betrekking tot de opkomsttijd.

Volgens Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân valt het plangebied onder brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. Hoe hoger de opkomsttijd, des te groter de kans dat een brand onbeheersbaar wordt. Ook de kans op een succesvolle redding van in nood verkerende personen neemt af naarmate de opkomsttijd toeneemt.

De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied is 13 á 14 minuten en voldoet daarmee niet aan de geldende normen. Brandweer Fryslân adviseert om de initiatiefnemers te informeren over het knelpunt, zodat de verwachtingen van de brandweer bij brand realistisch zijn.

Bereikbaarheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid.

Om een weg bereikbaar te laten zijn voor de brandweer dient deze te voldoen aan een aantal voorwaarden:

- een verharding van minstens 3,25 meter breed;
- een vrije breedte van minstens 3,5 meter en een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een minimale bochtstraal van 10 meter in de buitenbocht;
- een minimale bochtstraat van 5,5 meter in de binnenbocht.



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/20840 Z/22/00008385
Pagina 3 van 4

Daarnaast hanteert de brandweer als vuistregel het uitgangspunt dat een gebouw of gebied middels twee onafhankelijke routes te benaderen is. Dit is noodzakelijk, omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is.

Tot slot dient er in het plangebied een opstelplaats te zijn om een snelle en adequate brandweerinzet te kunnen plegen. Een opstelplaats valt vaak samen met een weg. Aan een opstelplaats zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- een breedte van 4,5 meter;
- een lengte van 10 meter;
- een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton;
- bestand tegen een totaal gewicht van 15 ton.

De afstand van de opstelplaats tot de incidentlocatie is aan een functioneel maximum gebonden. De eerste inzet zal in de regel plaatsvinden met een straal van 60 meter, de maximale inzetdiepte. Voor de wooneenheden is de verwachting dat 20 meter straal bij een binnenaanval nodig zal zijn. Daarom mag er een maximale afstand zijn van 40 meter tussen de opstelplaats en de wooneenheden.

Kijkende naar de bereikbaarheid in het plangebied is te zien dat:

- de toegangsweg naar het plangebied doodlopend is (bij een doodlopende weg is het noodzakelijk dat de wegbreedte minimaal 4,50 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is met een minimale wegbreedte van 3,50 meter. Bij het ontbreken van een keermogelijkheid dient de wegbreedte minimaal 5 meter te zijn. Tevens geldt er voor een doodlopende weg een maximale lengte van 80 meter. Zijn de bovengenoemde wegbreedtes niet beschikbaar, dan geldt de maximale lengte van de 40 meter);
- de toegangsweg smal is, waardoor deze mogelijk niet voldoet aan de bovengenoemde eisen;
- de wooneenheden binnen 40 meter van een mogelijke opstelplaats te bereiken zijn.

In overeenstemming met bovengenoemde punten adviseert Brandweer Fryslân om:

- zowel de weg als de doodlopende weg te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid.

Bluswatervoorziening

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot het bluswater.

Gewenst is dat binnen 6 minuten minimaal 500 l/min aan bluswater beschikbaar is voor de eerste brandbestrijding. Dit kan gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan met een opbrengst van minimaal 30 m³ /uur die op maximaal 100 meter van de opstelplaats ligt.

Kijkende naar de eerste brandbestrijding in het plangebied ligt er, vanaf mogelijke opstelplaatsen gerekend, op meer dan 100 meter afstand een brandkraan op een waterleiding met voldoende diameter. De situatie voldoet daarmee niet aan de vereisten.

BRANDWEER

Fryslân



Brief: UIT/20840 Z/22/00008385
Pagina 4 van 4

In overeenstemming met bovengenoemde punten adviseert Brandweer Fryslân om:

- een brandkraan met voldoende opbrengst in het plangebied te realiseren;
- in overleg met de brandweer de locatie van deze brandkraan te bepalen.

Afsluiting

Mocht u naar aanleiding van dit advies een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan in deze brief.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

ing. [REDACTED]
clusterhoofd risicobeheersing en planvorming, afdeling Noord

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.



Bijlage 8 Reactienota zienswijzen



REACTIENOTA ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN BOKSUM – BLESSUMERPAED 3

1. INLEIDING

Het ontwerpbestemmingsplan *Boksum – Blessumerpaed 3* heeft met ingang van 10 maart 2023 tot en met 21 april 2023 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens de periode van terinzagelegging was een ieder in de gelegenheid een zienswijze hierop kenbaar te maken. Op het ontwerpbestemmingsplan zijn twee zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen zijn binnen de wettelijke termijn ingediend. De zienswijzen zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en in hoeverre een aanpassing nodig is. Deze reactienota is hiervan het eindresultaat. Van elke zienswijze wordt een samenvatting gegeven, gevolgd door de gemeentelijke reactie daarop waarin ook is aangegeven of dit leidt tot aanpassingen bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Het laatste hoofdstuk geeft een conclusie. Bij de gemeente is de volledige zienswijze in te zien, zodat waar nodig ook op de integrale tekst kan worden teruggevallen.

Voor wat betreft de beantwoording van de zienswijzen is het van belang om aan te geven dat deze is gedaan nadat er ook met de indieners van de zienswijzen is gesproken door gemeente en ontwikkelaar. Van deze gesprekken zijn gespreksverslagen gemaakt die indien nodig kunnen worden ingezien bij de gemeente.

2. BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 (naburige eenmanszaak)

Samenvatting

Vanuit een naburige eenmanszaak (vanaf hier: bedrijf), gevestigd in Boksum, is een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan ingediend.

Het bedrijf biedt haar bedrijfspand, een voormalige kerk, aan ten behoeve van 'verdiepende en spirituele evenementen en bijeenkomsten'. Hierbij valt te denken aan onder andere stiltedagen, hypnotherapieën en bezinnende activiteiten, zo geeft het bedrijf aan. Haar zienswijze ziet samenvattend op het nu volgende.

1 - Geluidsoverlast en privacy

Allereerst stelt het bedrijf dat het ontwerpbestemmingsplan de uitvoering van haar bedrijfsactiviteiten in negatieve zin kan beïnvloeden. In 2004, toen het bedrijf de gereformeerde kerk aankocht waarin zij nu haar bedrijfsactiviteiten uitvoert, had het plangebied van het ontwerpbestemmingsplan een maatschappelijke bestemming en was hier een school gevestigd. Doordat de school niet later dan 15.15 uur sloot, bleef de geluidsoverlast na sluitingstijd beperkt. Het bedrijf geeft aan een toename in geluidsoverlast (zowel overdag als 's avonds), overlast van de sloop- en bouwwerkzaamheden, aantasting van de privacy en verlies van een vrij uitzicht te verwachten nu het plangebied een woonbestemming krijgt.

2 - Klachten omwonenden over het bedrijf

Het bedrijf geeft ook aan dat de bewoners van de nieuw te bouwen woningen hinder kunnen ondervinden door de bedrijfsvoering, wat kan leiden tot meldingen van overlast bij de gemeente. Hierdoor kan zij beperkt worden in haar activiteiten. Om dit te voorkomen wenst het bedrijf dat notarieel in de koop- en huurcontracten van de nieuwe woningen wordt vastgelegd dat het indienen van klachten over het bedrijf wordt uitgesloten.

3 - Duurzaamheid en dorpsbelang

Het bedrijf laat via de zienswijze weten het niet eens te zijn met het feit dat het schoolgebouw überhaupt gesloopt wordt. Dit zou niet passen bij de duurzaamheidsagenda van gemeente Waadhoeke, nu een 'prima pand' wordt gesloopt om nieuwbouw mogelijk te maken, wat ook ten koste gaat van het huidige groen in het plangebied. Idealiter zou het bedrijf in het belang van het dorp willen dat het plangebied met meer oog op duurzaamheid wordt ingericht, bijvoorbeeld door de bouw van kleinere woningen dan beoogd is, dan wel dat de maatschappelijk of sociale functie behouden blijft.

4 – Compensatie

Ten slotte laat het bedrijf weten dat dat gezien er door hen als omwonende niet om deze ontwikkeling is gevraagd een redelijke compensatieregeling en alle medewerking van de gemeente bij de nieuwe plannen van het bedrijf niet meer dan normaal te vinden.

Reactie gemeente onderdeel 1:

Ten eerste wordt ingegaan op de door het bedrijf verwachte geluidsoverlast. Het bedrijf stelt terecht dat de activiteiten vanuit het schoolgebouw vanwege de sluitingstijd van 15.15 uur beperkt zijn in de middag en tijdens de avondperiode. Desondanks geldt dat, indien het plangebied een maatschappelijke functie behoudt zoals het bedrijf voorstelt, ook andere maatschappelijke activiteiten mogelijk zijn met meer ruimtelijk-functionele uitstraling. Daarbij is

niet uitgesloten dat de activiteiten tot later op de dag plaatsvinden dan in de bestaande situatie het geval is.

Bovendien moet bij het vestigen van maatschappelijke functies gekeken worden naar de impact daarvan ten opzichte van woningen. Andersom geldt dat niet, aangezien maatschappelijke functies niet dezelfde bescherming genieten als woningen. Ook kan in zijn algemeenheid worden aangenomen dat vanuit een woonfunctie minder geluid voortkomt dan vanuit een maatschappelijke functie.

Wat betreft de geluidsoverlast tijdens de bouw geldt dat deze werkzaamheden inderdaad hinder kunnen opleveren voor de omwonenden, maar wel alleen gedurende een afgebakende periode. Bovendien worden wettelijke beperkingen gesteld aan het geluidniveau dat tijdens de bouw mag worden geproduceerd. Hierover worden indieners en omwonenden nog nader geïnformeerd wanneer er richting uitvoering wordt gegaan.

Ook uit het bedrijf haar zorgen over de privacy en het verlies van vrij uitzicht met de komst van de nieuwe woningen. De gemeente kan zich in beginsel vinden in deze zorgen, maar wijst erop dat de invloed van de ontwikkeling op de omgeving waar mogelijk is beperkt. Zo geldt dat de woningen na overleg in het laatste bouwplan verder van het perceel van het bedrijf gesitueerd zijn, en worden de ramen en dakkapellen zodanig geplaatst dat er geen directe zichtlijn ontstaat op de tuin van het bedrijf. Op deze wijze komt de gemeente tegemoet aan de zorgen van het bedrijf.

Reactie gemeente onderdeel 2:

De aanwezigheid van de bestaande woning grenzend aan het perceel van het bedrijf is al maatgevend voor de omvang van de activiteiten van het bedrijf. Het bedrijf moet zich bij het uitvoeren van haar activiteiten houden aan datgene wat het bestemmingsplan voorschrijft, al dan niet in combinatie met de bepalingen in het Activiteitenbesluit. Zolang het bedrijf zich hieraan houdt, zal er in principe geen reden voor omwonenden zijn om bij de gemeente een klacht in te dienen. Echter kan een omwonende privaatrechtelijk nooit de mogelijkheid worden ontnomen om bestuursrechtelijk bij de gemeente aan de bel te trekken mocht diegene daar reden toe zien. De gemeente is van mening dat in het voorliggende plan een juiste belangenafweging is gemaakt en dat beide functies voldoende op elkaar zijn afgestemd.

Reactie gemeente onderdeel 3:

Het bedrijf benoemt duurzaamheid en het dorpsbelang als aanleiding om naar alternatieven voor de woningbouwontwikkeling te zoeken. Hiervoor geldt dat door de gemeente al meerdere alternatieve invullingen van het plangebied zijn overwogen, dan wel een andere invulling binnen de maatschappelijke bestemming. De gemeente benadrukt hierbij dat juist door de inwoners van Boksum de voorkeur werd gegeven aan de beoogde woningbouw in het plangebied. Daarnaast gold dat behoud van het schoolgebouw vanuit kosten oogpunt niet haalbaar was. Hiermee geldt dat de beoogde ontwikkeling weloverwogen tot stand is gekomen, waarbij ook de inbreng van de dorpsbewoners is meegenomen.

Reactie gemeente onderdeel 4:

Nieuwe plannen, dus ook die van het bedrijf, zullen zoals altijd op hun merites worden beoordeeld. Wat betreft compensatie bestaat er het spoor van een planschadeclaim. Wanneer de bestemming is gewijzigd wordt in een planschadetraject onafhankelijk bekeken of de indiener van een planschadeclaim recht heeft op een vergoeding.

Zienswijze 2 (omwonende)

Samenvatting

Door Anker Rechtshulp b.v. is namens twee cliënten (vanaf hier: indieners) een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan ingediend. De kern van deze zienswijze wordt nu uiteengezet.

1 – Omvang ontwikkeling

Het eerste gedeelte van de zienswijze ziet op de omvang van het beoogde nieuwbouwplan. Vanwege het aantal woningen en de afstand tot de erfgrens van indieners voorzien zij zowel een beperking van het eigen uitzicht, inkijk vanuit de nieuwe woningen als aantasting van de rust in de woonomgeving.

2 – Trillingen en schade

Ook zijn zorgen geuit over trillingen tijdens de toekomstige werkzaamheden en de schade aan de woning van de indieners die dit tot gevolg kan hebben. Deze trillingen kunnen bijvoorbeeld ontstaan door heiwerkzaamheden. In het verleden hebben graafwerkzaamheden in de nabije omgeving namelijk ook tot schade aan de eigen woningen geleid, waarvan de gemeente op de hoogte is. Bovendien is voordat de school in het plangebied gesloopt werd geen woningopname uitgevoerd, terwijl tijdens de sloopwerkzaamheden wel continu trillingen voelbaar waren, zo geven indieners aan.

3 – Overeenstemming met het gemeentelijk beleid

Indieners verwijzen naar de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan, met de opmerking dat daarin ten onrechte onvoldoende uiteen is gezet waarom de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met het beleid van gemeente Waadhoeke, zoals dat onder meer is vastgelegd in de structuurvisie, de woonvisie en het herstructureringsprogramma. Zo is niet terug te lezen waarom de ontwikkeling bijdraagt aan een verbetering van de huidige woningvoorraad, waarover in het herstructureringsprogramma wordt gesproken. Ook dienen op basis van het gemeentelijk beleid woningcorporaties en huurdersorganisaties leidend te zijn voor het bepalen in hoeverre een ontwikkeling bijdraagt aan het realiseren van de in het beleid genoemde opgaven. Deze partijen zijn volgens indieners op geen enkele manier betrokken geweest bij het bepalen van de uitgangspunten voor het bestemmingsplan.

4 – Overeenstemming met provinciaal beleid

Indieners stellen dat de beoogde woningbouw niet voldoet aan het bepaalde in de Verordening 'Romte Fryslân', waarin het volgende staat opgenomen: 'Een ruimtelijk plan kan mogelijkheden voor woningbouw bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft'. Volgens indieners is geen woonplan dat voldoet aan de definitie in de Verordening 'Romte Fryslân' opgesteld, en is de vereiste instemming van Gedeputeerde Staten nooit gegeven. Hierdoor zou het ontwerpbestemmingsplan in strijd zijn met de verordening, en wordt de gemeente verzocht om met de provincie Fryslân in overleg te treden om tot aanpassing van het bestemmingsplan te komen.

Reactie gemeente onderdeel 1:

De gemeente kan zich in beginsel vinden in de zorgen. De ontwikkelaar heeft na aanleiding van het gesprek met de indieners aangeboden een 3D impactmodel te maken waaruit de impact van de nieuw te bouwen woningen duidelijk wordt. Het bouwvlak ligt op het dichtstbijzijnde punt minimaal 3 meter van de zijdelingse perceelgrens, wat een gebruikelijke en aanvaardbare afstand is, de afstand tot de erfgrens neemt door het schuin gesitueerde bouwvlak bovendien alleen maar verder toe. De hoogte van de woningen blijft relatief beperkt (één laag met kap), de daken zijn zichtbaar vanaf het erf van de indieners maar de mate waarin het uitzicht belemmerd wordt door de nieuw te bouwen woningen is beperkt. Hetzelfde geldt voor de kans op inkijk. Verder valt nog op te merken dat in de huidige situatie al een schutting geplaatst is tussen het plangebied en het

perceel van de indieners, waardoor op dit moment al geen sprake is van vrij uitzicht in de richting van het plangebied, waarbij ook in de oude situatie al een (kleiner) bijgebouw op de erfgrans van het plangebied stond die ook voor een belemmering van het uitzicht zorgde. Wat betreft de belemmering van het uitzicht geldt dat in Nederland geen recht op vrij uitzicht bestaat.

Reactie gemeente onderdeel 2:

Indieners geven aan zich zorgen te maken over het ontstaan van schade aan hun woning door de toekomstige bouwwerkzaamheden, onder meer als gevolg van heien. Door het bouwbedrijf wordt aangegeven dat geen sprake van heien zal zijn bij de bouw van de woningen, waardoor de kans dat schade ontstaat beperkt blijft.

Wat betreft de niet uitgevoerde woningopname bij de sloop van de school, het is niet gebruikelijk dat een dergelijke opname wordt gedaan bij sloopwerkzaamheden. Desondanks biedt de ontwikkelaar aan op eigen kosten een woningopname uit te voeren voorafgaand aan de start van de bouwwerkzaamheden. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de situatie van de indieners.

Reactie gemeente onderdeel 3:

In de Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 is het gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen en woningbouw geformuleerd. De woonvisie Waadhoeke onder meer biedt ruimte voor nieuwbouw. Hierbij wordt in hoofdstuk 2 van de woonvisie voor kleine kernen als Boksum vooral ruimte gegeven doormiddel van maatwerk. Dorpen worden uitgenodigd met plannen te komen. Uitgangspunt hierbij is inbreiding voor uitbreiding. Vanuit de werkgroep Wonen van dorpsbelang Boksum is de gemeente Waadhoeke in het voorjaar 2019 benaderd om overleg te voeren over een mogelijke invulling met woningbouw op deze locatie. Dit herstructureringsvraagstuk heeft na meerdere overleggen met dorpsbelang en dorpsbewoner, woningcorporatie Wonen Noordwest Friesland en de ontwikkelaar geleid tot de huidige plannen. 23 december 2021 heeft de gemeenteraad van Waadhoeke unaniem besloten in te stemmen met de voorgestelde herstructurering van de voormalige locatie van de Otto Clantschool te Boksum. Dit bestemmingsplan is hier een uitwerking van. De planvorming is passend binnen de kaders die de woonvisie stelt, dit geeft zodoende geen aanleiding het ontwerpbestemmingsplan aan te passen.

Reactie gemeente onderdeel 4:

Volgens indieners is het ontwerpbestemmingsplan in strijd met de provinciale verordening, waardoor verzocht wordt niet tot vaststelling over te gaan. In paragraaf 3.2 van de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan is echter te lezen dat het bestemmingsplan wel degelijk met het provinciaal beleid in overeenstemming is, zowel met de provinciale Omgevingsvisie als met de door indieners benoemde Verordening Romte Fryslân. Voor een nadere motivering hiervan verwijst de gemeente dan ook naar de genoemde paragraaf in de toelichting. Hiermee geeft het provinciaal beleid geen aanleiding om met de provincie Fryslân in overleg te treden en het ontwerpbestemmingsplan aan te passen. Daarnaast heeft de provincie het ontwerp bestemmingsplan ook ontvangen en geen aanleiding gezien om een zienswijze te geven.

3. CONCLUSIE

Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn twee zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen leiden niet tot een gewijzigde vaststelling in de juridische regeling van het bestemmingsplan.



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 het plan:

het bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3 met identificatienummer NL.IMRO.1949.BPBokBlessumerpaed-VAS1 van de gemeente Waadhoeke;

1.2 het bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan-huis-verbonden beroep:

de in bijlage 1 genoemde beroepen, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkelijk zijn en die op kleine schaal in een (bedrijfs)woning en/of de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend, waarbij de (bedrijfs)woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijk uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 archeologisch onderzoek:

een onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of graven en/of begeleiden) verricht door een daartoe bevoegde instantie conform de kwaliteitsnorm Nederlandse archeologie;

1.7 archeologisch waardevol gebied:

een gebied met daaraan toegekende archeologische waarde vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.9 bebouwingsbeeld:

de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar is georiënteerd;

1.10 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen gebouwen of behorende bij een functie (deels) buiten gebouwen die wordt gebruikt voor een bedrijf, een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.11 bestaand:

- a. bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken dat aanwezig is dan wel krachtens een omgevingsvergunning kan worden uitgevoerd, daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
- b. bestaande bouwwerken: bouwwerken die:
 1. op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan aanwezig zijn, daaronder vallen niet de bouwwerken, die reeds in strijd waren met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
 2. gebouwd worden of kunnen worden krachtens een voor het van kracht worden van het bestemmingsplan verleende omgevingsvergunning (al dan niet in afwijking van het voorgaande bestemmingsplan);
- c. bestaande afmetingen: afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktetaten, die op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan tot stand zijn gekomen;

1.12 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.13 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.14 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.15 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.16 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.17 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.18 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;



1.19 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.20 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.21 gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden:

de mogelijkheden om gronden en daarop toegelaten bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken, gelet op het gebruik van de in de nabijheid gelegen gronden;

1.22 huishouden:

een zelfstandig(e) dan wel samenwonend persoon of groep van personen met een zekere mate van onderlinge verbondenheid die binnen een complex van ruimte gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals een keuken, sanitaire voorzieningen en de entree;

1.23 kamerverhuur:

het bedrijfsmatig (nacht)verblijf aanbieden, waarbij het kenmerk is dat de kamerhuurder ter plaatse het hoofdverblijf heeft;

1.24 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.25 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten:

de in bijlage 1 genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en de aan de bedrijvigheid bij woningen gebonden medewerkers;

1.26 milieusituatie:

de situatie, waarbij milieuaspecten dienen te worden beoordeeld, zoals hinder voor omwonenden, externe veiligheid en een verkeersaantrekkende werking. In het bijzonder dient er bij de situering en omvang van milieubelastende functies (o.a. bedrijven) op te worden gelet dat de uitbreiding of nieuwvestiging van milieugevoelige functies (o.a. woningen) zo weinig mogelijk wordt beperkt. Omgekeerd dient er bij uitbreiding of nieuwvestiging van milieugevoelige functies op te worden gelet dat bestaande milieubelastende functies zo weinig mogelijk in hun functioneren worden beperkt;



1.27 nutsvoorzieningen:

voorzieningen voor algemeen nut, zoals afvalinzameling, elektriciteit, gas, (tele)communicatie en dataverkeer, openbaar vervoer en water. Het gaat hierbij om andere bouwwerken zoals antennes, bakken, borden, containers, hekken, kastjes, palen, zuilen en wat met deze bouwwerken te vergelijken is. Onder nutsvoorziening wordt ook verstaan een schakelstation, een rioolwaterzuiveringsinstallatie, een telecommunicatiestation en een transformatorstation;

1.28 peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil;

1.29 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht. of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een sekstheater, een seksautomatenhal, of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.30 verkeersveiligheid:

de veiligheid voor het verkeer die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.31 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, niet zijnde kamerverhuur;

1.32 woonhuis:

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.33 (goede) woonsituatie:

een situatie waarbij, mede door de situering van om de woonfunctie liggende functies en bebouwing, in ieder geval sprake is van een redelijke daglichttoetreding, een redelijke mate van uitzicht en voldoende privacy, alsmede van afwezigheid van hinder.



Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, ondergeschikte bouwdelen als goten van dakkapellen niet meegerekend;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.



Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen woonhuizen; met de daarbij behorende:
- b. in- en opritten, woonstraten en paden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. waterlopen en waterpartijen;
- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

3.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten zal ten hoogste 8,00 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

- a. een goede woonsituatie;
- b. de verkeersveiligheid;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.



Artikel 4 Verkeer - Verblijf

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. straten;
 - b. voet- en rijwielpaden;
 - c. bermen en beplanting;
 - d. parkeervoorzieningen;
 - e. groenvoorzieningen;
 - f. waterlopen en waterpartijen;
 - g. speelvoorzieningen;
- met daaraan ondergeschikt:
- h. tuinen, erven en terreinen;
 - i. nutsvoorzieningen;
- met de daarbijbehorende:
- j. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, duikers en/of dammen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. de verkeersveiligheid;
- b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;
 - b. bijbehorende bouwwerken;
- met daaraan ondergeschikt:
- c. wegen, woonstraten en paden;
 - d. parkeervoorzieningen;
 - e. groenvoorzieningen;
 - f. speelvoorzieningen;
 - g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- met de daarbijbehorende:
- h. tuinen, erven en terreinen;
 - i. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend de in lid 5.1 sub a genoemde gebouwen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal;
- d. de onderlinge afstand tussen blokken van aaneen gebouwde hoofdgebouwen zal ten minste 2,00 m bedragen;
- e. de goothoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 3,50 m bedragen;
- f. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 8,00 m bedragen,.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken zullen ten minste 1,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw c.q. het verlengde daarvan worden gebouwd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen, met dien verstande dat:
 1. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw zal bedragen;
 2. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw ten hoogste 50% van het erf zal bedragen;
- c. de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste gelijk zijn aan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waaraan wordt gebouwd, plus 0,25 m, met dien verstande dat de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk niet meer mag bedragen dan 4,00 m;

- d. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 3,50 m bedragen;
- e. de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 6,00 m bedragen.

5.2.3 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw c.q. het verlengde daarvan ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten zal ten hoogste 8,00 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. de woonsituatie;
- b. de milieusituatie;
- c. de verkeerssituatie;
- d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

5.4 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van:

- a. het bepaalde in lid 5.2.1 sub b in die zin dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd;
- b. het bepaalde in lid 5.2.2 sub a in die zin dat een bijbehorend bouwwerk minder dan 1,00 m achter, dan wel vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw wordt gebouwd.

5.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning en voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;
- b. het gebruik van gedeelten van een woning, inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken bij de woning, voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, indien:
 - 1. het beroep of bedrijf niet wordt uitgeoefend door één van de bewoners van de woning, waarbij één andere arbeidskracht ter plekke werkzaam mag zijn;
 - 2. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte in de woning meer bedraagt dan 30% van het vloeroppervlak van de woning;
 - 3. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte meer dan 50 m² bedraagt;
 - 4. parkeren niet op eigen erf plaatsvindt dan wel de parkeerdruk in de naaste omgeving als gevolg van de activiteit onevenredig toeneemt;
 - 5. detailhandel plaatsvindt anders dan productiegebonden detailhandel;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor de uitoefening van detailhandel.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 2

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- het behoud van de aldaar in of op de grond aanwezige archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken ten behoeve waarvan bij de bouw grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,30 m onder het maaiveld plaatsvinden moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, zijn aangetoond dat:

- a. geen archeologische waarden aanwezig zijn; dan wel
- b. dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; dan wel
- c. dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten kunnen worden verstoord.

6.2.2 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen kunnen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting of bomen over een groter oppervlak dan 50 m²;
- b. het rooien of vellen van houtopstanden over een groter oppervlak dan 50 m²;
- c. de aanleg van verhardingen met een groter oppervlak dan 50 m² en op een grotere diepte dan 0,30 m;
- d. het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden met een groter oppervlak dan 50 m² en op een grotere diepte dan 0,30 m;
- e. het graven, verbreden of dempen van sloten alsmede het aanleggen en intensiveren van drainage over of met een groter oppervlak dan 50 m² en op een grotere diepte dan 0,30 m;
- f. het in de grond brengen van voorwerpen over een groter oppervlak dan 50 m² op een grotere diepte dan 0,30 m;
- g. het verrichten van graafwerkzaamheden over een groter oppervlak dan 50 m² en dieper dan 0,30 m;
- h. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur over een groter oppervlak dan 50 m² en op een grotere diepte dan 0,30 m.



6.3.2 *Uitzondering*

Het bepaalde in 6.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen, waaronder begrepen het vervangen van drainagewerken;
- b. reeds in uitvoering zijn ten tijde van het van kracht worden van het plan;
- c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie.

6.3.3 *Toetsingscriteria*

De in 6.3.1 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend, mits:

- a. is aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn, dan wel;
- b. is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, dan wel;
- c. is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden kunnen worden verstoord.

6.3.4 *Voorwaarden omgevingsvergunning*

Indien blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden kunnen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg.

6.4 **Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd, indien op basis van archeologisch onderzoek door een archeologisch deskundige is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.



Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond welke eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Aanvullende bouwregels

Er mogen geen windturbines worden gebouwd.

8.2 Bestaande maatvoeringen

Daar waar bestaande afstanden meer of minder bedragen dan ingevolge de bouwregels is voorgeschreven, worden de bestaande afstanden als ten hoogste respectievelijk ten minste toelaatbaar aangehouden.

In die gevallen dat bestaande percentages, dakhellingen, kapvormen, hoogten, inhoud, oppervlakten en/of gevelindelingen afwijken van de bouwregels, worden de bestaande maatvoeringen als toelaatbaar aangehouden.

8.3 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen mogen in afwijking van de verbeelding en de bestemmingen in deze regels uitsluitend worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.



Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met enige bestemming wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van aan het oorspronkelijk verkeer onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering;
- c. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering dan wel de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden.



Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, kan worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlaktematen, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat windturbines van deze regeling zijn uitgesloten;
- b. de regels, ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
- c. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouw- c.q. bestemmingsvlak in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. bestemmingsvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
 1. trappen, trappenhuisen en galerijen;
 2. entreeportalen, luifels, veranda's en balkons;
 3. overstekende daken;

mits de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m overschrijdend;

4. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de bouwgrens met niet meer dan 1,00 m overschrijdend.



Artikel 11 Overige regels

11.1 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de 'Nota Parkeernormen Gemeente Waadhoeke november 2020', of het meeste actuele gemeentelijke parkeerbeleid zoals deze geldt ten tijde van de aanvraag, bepaald of sprake is van voldoende parkeergelegenheid;
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

11.2 Voldoende laad- en losruimte

- a. Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die ruimte. Deze bepaling geldt niet:
 - 1. voor bestaand gebruik, waarbij de herbouw van een bouwwerk zonder functiewijziging wordt beschouwd als bestaand gebruik;
 - 2. voor zover op andere wijze in de nodige laad- of losruimte wordt voorzien.
- b. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende laad- en losgelegenheden wordt voorzien indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

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

12.2 Overgangsrecht gebruik

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



Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het bestemmingsplan Boksum - Blessumerpaed 3
van de gemeente Waadhoeke.**

Behorend bij het besluit van 29 juni 2023.



Bijlagen regels



Bijlage 1 Lijst met kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten

LIJST VAN TOEGESTANE BEROEPEN EN BEDRIJVEN BIJ WONINGEN

Uitoefening van (para-)medische beroepen, waaronder:

individuele praktijk voor huisarts, psychiater, psycholoog, fysiotherapie of bewegingsleer, voedingsleer, mondhygiëne, tandheelkunde, logopedie, enz.

individuele praktijk dierenarts

Kledingmakerij

(maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf

woningstoffeerderij

Kantoorfunctie ten behoeve van bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend, zoals:

schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook ten behoeve van bijvoorbeeld een groothandelsbedrijf

Reparatiebedrijfjes, waaronder:

schoen-/lederwarenreparatiebedrijf

uurwerkreparatiebedrijf

goud- en zilverwerkreparatiebedrijf

reparatie van kleine (elektrische) gebruiksgoederen

reparatie van muziekinstrumenten

In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven uitgezonderd

Advies- en ontwerp bureaus, waaronder individuele praktijk voor:

reclame ontwerp

grafisch ontwerp

architect

(Zakelijke) dienstverlening, waaronder individuele praktijk voor:

notaris

advocaat

accountant

assurantie-/verzekeringsbemiddeling

exploitatie en handel in onroerende zaken

Overige dienstverlening

kappersbedrijf

schoonheidssalon

kinderdagopvang

gastouderschap



Onderwijs

autorijschool

onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium

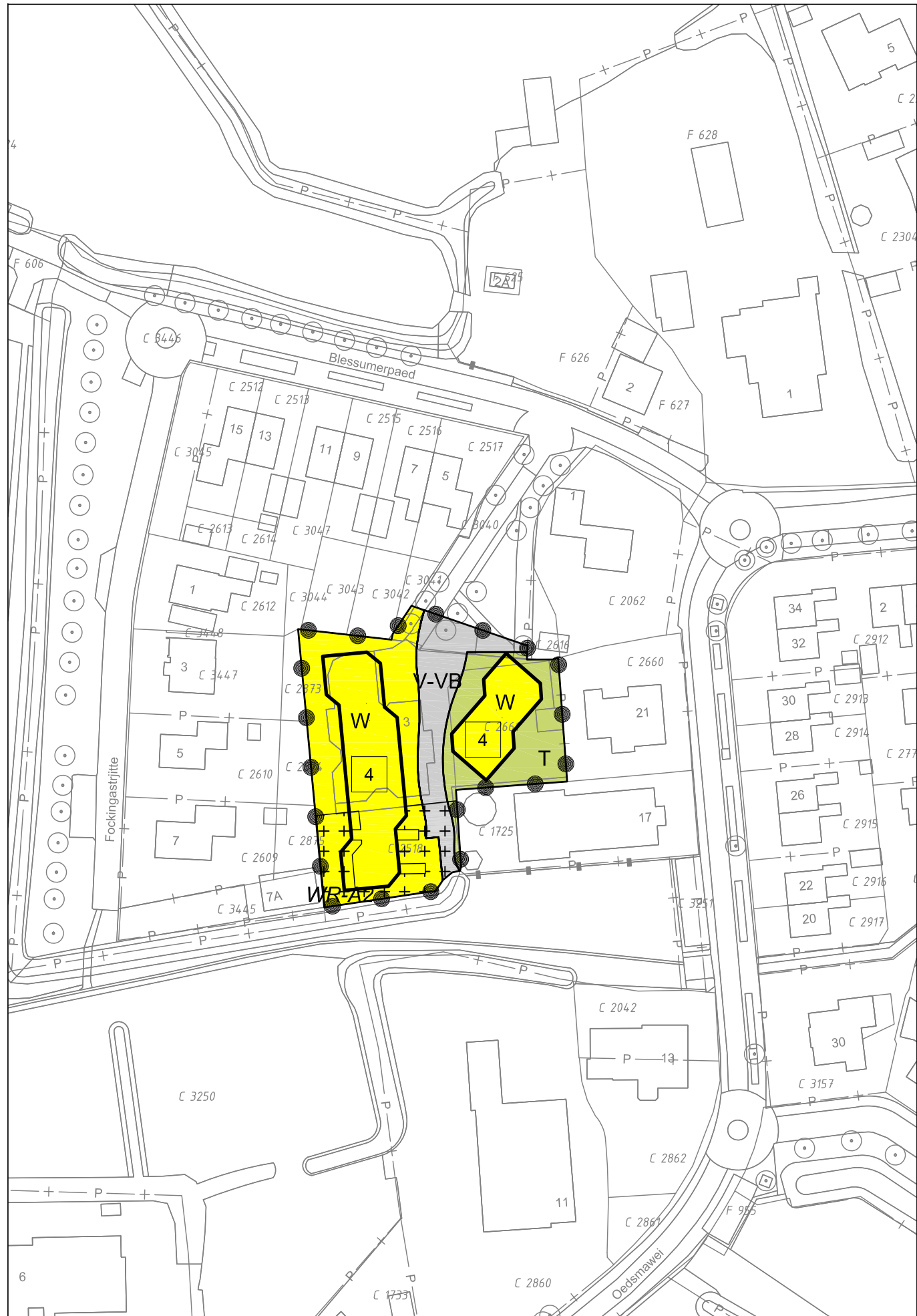
Overig

Atelier

dan wel met voorgenoemde bedrijvigheid naar de aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen bedrijvigheid.



Verbeelding



Plangebied



Plangrens

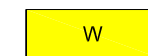
Enkelbestemmingen



Tuin

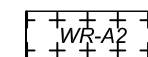


Verkeer - Verblijf



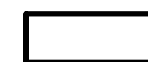
Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie 2

Bouwvlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden

Gemeente Waadhoeke Boksum - Blessumerpaed 3

Bestemmingsplan

PROJECT	20220005
FORMAAT	A3
SCHAAL	1:1000
KAART	1/1
GETEKEND	RV
IDN	NL.IMRO.1949.BPBokBlessumerpaed-VAS1

Vastgesteld	29-06-2023
Ontwerp	16-02-2023
Voorontwerp	
Concept	22-03-2022

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl

