bestemmingsplan

TAM-omgevingsplan 22c Boksum woningbouw Blessumerpaed

Waadhoeke

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	03-02-2026
IMRO IDN	NL.IMRO.1949.TAMOP22C-VAS1
PROJECT	
PROJECTLEIDER	T. de Jong
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20241575.001
AUTEUR	M. Hooftman
STATUS	vastgesteld

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Motivering		**6**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**10**
2.1	Bestaande situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	11
2.3	Ruimtelijke inpassing	12
Hoofdstuk 3	**Participatie, vooroverleg en vaststelling**	**13**
3.1	Participatie en vooroverleg	13
3.2	Ontwerpfase en vaststelling	13
Hoofdstuk 4	**Beleidskader**	**14**
4.1	Rijksbeleid	14
4.2	Provinciaal beleid	15
4.3	Waterschapsbeleid	16
4.4	Gemeentelijk beleid	17
Hoofdstuk 5	**Gevolgen voor de fysieke leefomgeving**	**20**
5.1	Mer-beoordeling	20
5.2	Ladder voor duurzame verstedelijking	20
5.3	Welstand	21
5.4	Mobiliteit en parkeren	22
5.5	Ecologie	22
5.6	Luchtkwaliteit	25
5.7	Geluid door wegen, spoorwegen en industrielawaai	25
5.8	Geluid door activiteiten	26
5.9	Geur	27
5.10	Omgevingsveiligheid	28
5.11	Trillingen	29
5.12	Schaduw en windhinder	29

5.13	Archeologie	29
5.14	Cultuurhistorie	32
5.15	Bodem	33
5.16	Water	33
5.17	Duurzaamheid	35
5.18	Gezondheid	36
5.19	Kabels en leidingen	36
Hoofdstuk 6	**Juridische vormgeving**	**37**
6.1	Toepassingsbereik	37
6.2	Begrippen	37
6.3	Algemeen verbod	37
6.4	Functies en activiteiten	38
6.5	Algemene regels	39
6.6	Overgangsregels	39
Hoofdstuk 7	**Financiële haalbaarheid**	**40**
Hoofdstuk 8	**Evenwichtige toedeling van functies aan locaties**	**41**
Bijlagen motivering		**43**
Bijlage 1	**Woonplan gemeente Waadhoeke**	**45**
Bijlage 2	**Schriftelijke instemming provincie**	**47**
Bijlage 3	**Stikstofdepositie**	**51**
Bijlage 4	**Ecologisch onderzoek**	**75**
Bijlage 5	**Ecologisch onderzoek 2026**	**103**
Bijlage 6	**Bodemonderzoek**	**127**
Bijlage 7	**Wateradvies**	**171**
Bijlage 8	**Archeologisch onderzoek**	**177**
Bijlage 9	**Archeologisch vervolgonderzoek**	**207**
Bijlage 10	**Mer-beoordeling**	**257**
Bijlage 11	**Reactienota overleg**	**273**
Bijlage 12	**Reactienota zienswijzen**	**285**
Vaststellingsbesluit		**293**

Regels **295**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **296**
Artikel 1 Begripsbepalingen 296
Artikel 2 Meet- en rekenbepalingen 300
Artikel 3 Toepassingsbereik 301
Artikel 4 Algemeen verbod 302

Hoofdstuk 2 **Regels voor functies en activiteiten** **303**
Artikel 5 Tuin 303
Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied 304
Artikel 7 Wonen 305
Artikel 8 Waarde - Archeologie 2 307

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **309**
Artikel 9 Anti-dubbeltelregel 309
Artikel 10 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden 310
Artikel 11 Algemene bouwregels 311
Artikel 12 Algemene gebruiksregels 312
Artikel 13 Overige regels 313

Hoofdstuk 4 **Overgangsregels** **314**
Artikel 14 Overgangsregels 314

Bijlagen regels **317**

Bijlage 1 **Lijst met kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten** **319**

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het planvoornemen

Het voornemen is om op het terrein van de voormalige Otto Clantschool aan het Blessumerpaed in Boksum grondgebonden woningen met bijbehorend openbaar gebied te realiseren. Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling in het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een wijziging omgevingsplan noodzakelijk.

Voorgeschiedenis

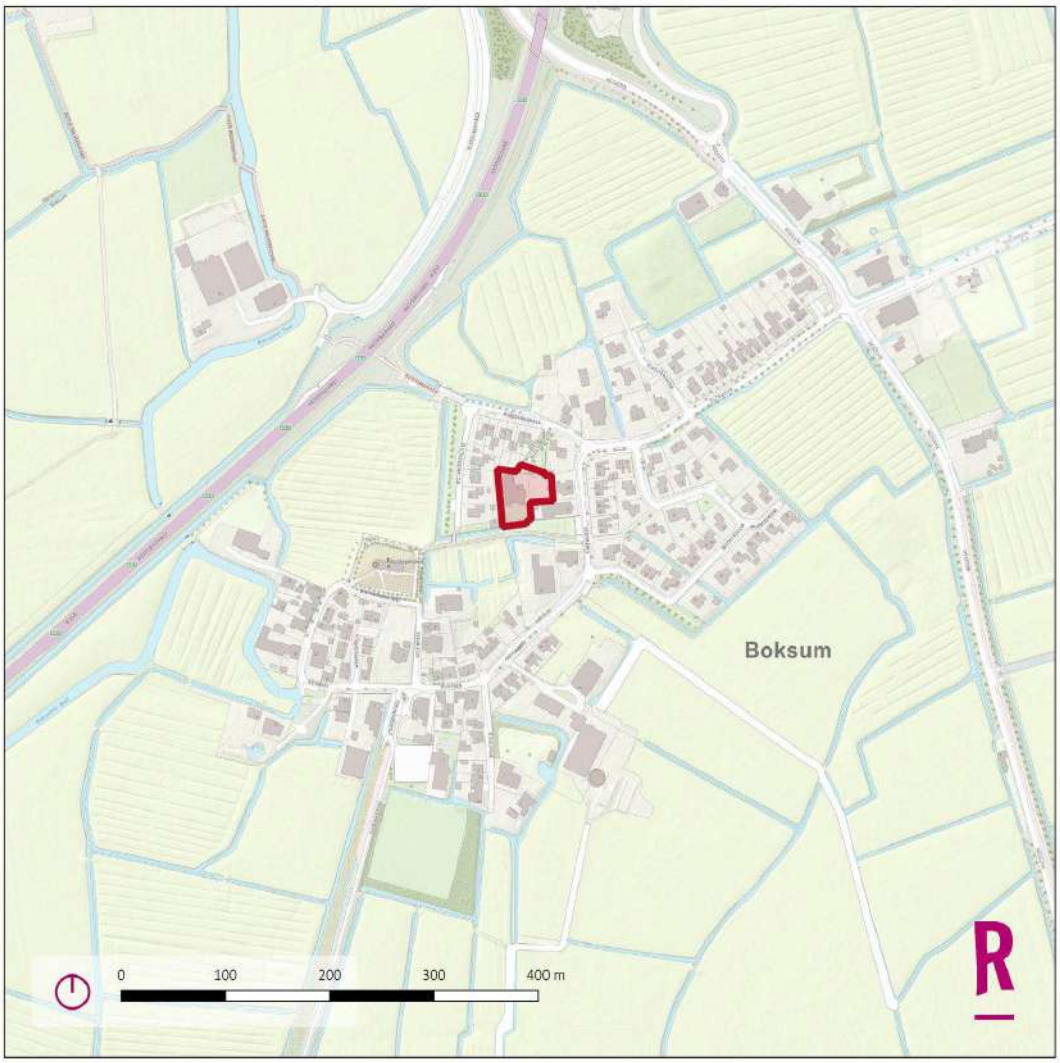
Voor deze ontwikkeling is reeds een bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan is op 29 juni 2023 door de gemeenteraad van Waadhoeke vastgesteld. Tegen de vaststelling van dit bestemmingsplan is beroep ingediend bij de Raad van State. De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft geoordeeld dat het bestemmingsplan is vastgesteld in strijd met de Verordening Romte Fryslân omdat het woningbouwprogramma niet was opgenomen in een door de gemeente vastgesteld woonplan waarbij schriftelijke instemming van het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân ontbrak. Alleen om deze reden is het volledige bestemmingsplan vernietigd.

Dit heeft voor het project tot consequentie dat de planologische basis is weggevallen en de regels van de maatschappelijke bestemming van het onderliggende bestemmingsplan Boksum uit 2015 weer gelden. Dit bestemmingsplan maakt deel uit van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke dat per 1 januari 2024 bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet geldt. Om deze reden moet de ontwikkeling (zoals dat was geregeld in het vernietigde bestemmingsplan) nu juridisch-planologisch geregeld worden door middel van een wijziging van het omgevingsplan.

Inmiddels heeft de provincie ingestemd met het door de gemeente vastgestelde woonplan. Het woonplan is opgenomen als bijlage 1. De schriftelijke instemming van de provincie (d.d. 25 maart 2025) is opgenomen als bijlage 2.

1.2 Ligging plangebied

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



Figuur 1: Ligging van het plangebied

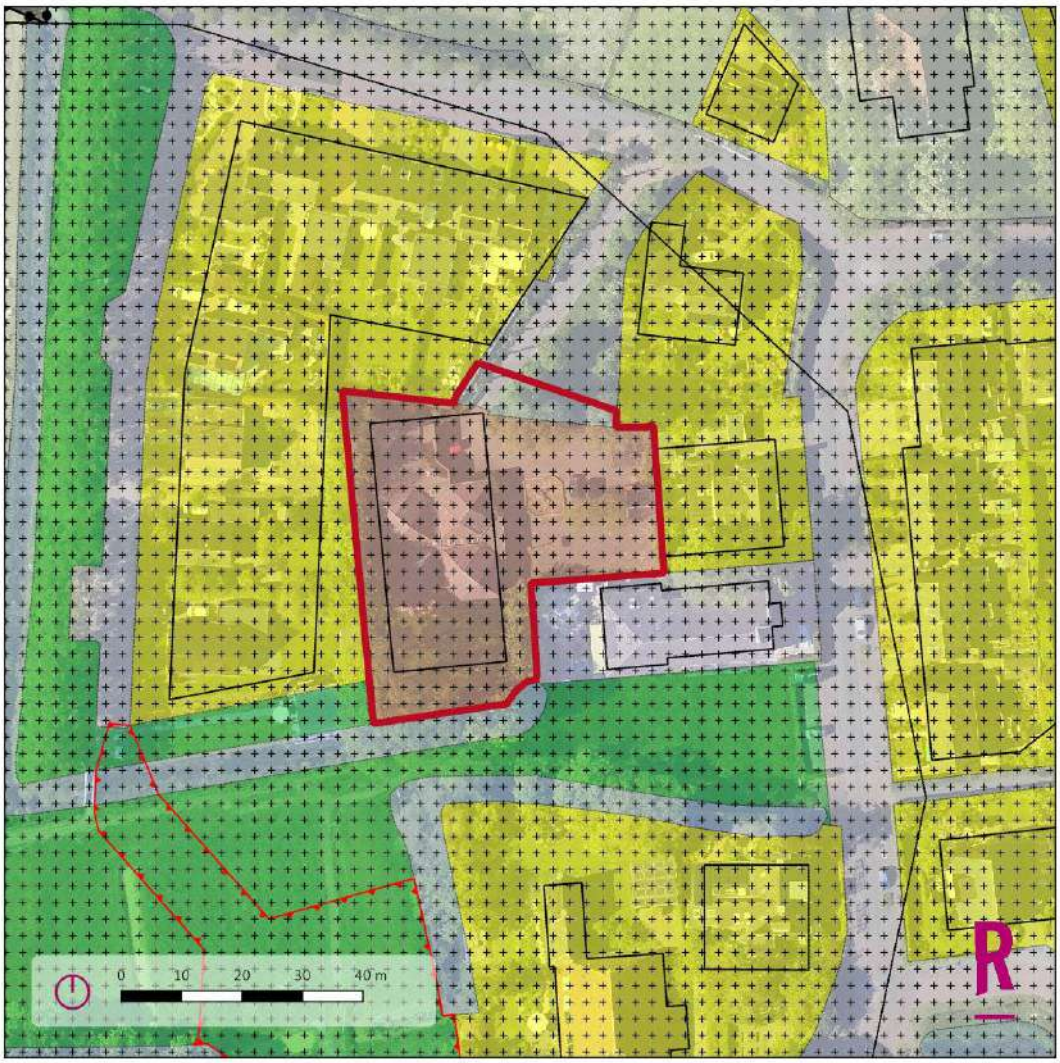
1.3 Planologische regeling

Het plangebied is sinds 1 januari 2024 opgenomen in het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke. In het omgevingsplan is de regeling van het bestemmingsplan *Boksum* (vastgesteld op 2 maart 2015 door de voormalige gemeente Menameradiel, thans gemeente Waadhoeke) ongewijzigd overgenomen. Een uitsnede van het omgevingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 2.

In het geldende omgevingsplan 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 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 m^2 of hoger archeologisch onderzoek nodig is.

Strijdigheid met het omgevingsplan

Het voornemen is om de gronden binnen het plangebied te gebruiken voor woondoeleinden. Dit is onder de huidige bestemming 'Maatschappelijk ' niet mogelijk, waardoor het voornemen in strijd is met het geldende omgevingsplan. Een wijziging van het omgevingsplan is daarom noodzakelijk.



Figuur 2: Uitsnede Omgevingsplan gemeente Waadhoeke / bestemmingsplan Boksum

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. In hoofdstuk 3 wordt het participatietraject en het vooroverleg beschreven. Het voorgenomen plan wordt in hoofdstuk 4 getoetst aan het beleid en de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 6 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het omgevingsplan. Hoofdstuk 7 gaat in op de financiële haalbaarheid van dit omgevingsplan. De toelichting wordt afgesloten met een motivering van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL, hoofdstuk 8).

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Deze wijziging van het omgevingsplan beoogt het in planologische zin mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling aan het Blessumerpaed te Boksum. De ontwikkeling dient met dit plan op een goede manier ingepast te woHetrden in de huidige situatie. Een beschrijving van de huidige situatie is om die reden dan ook in dit hoofdstuk opgenomen. Vervolgens wordt de inpassing in de huidige situatie beschreven.

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied bevindt zich aan het Blessumerpaed centraal in het dorp Boksum. De locatie is via de noordzijde door middel van een doorlopende toegangsweg te bereiken. De gebouwen van de voormalige school zijn inmiddels gesloopt en het plangebied ligt momenteel braak. Het voormalige schoolgebouw stamde uit 1984 en was uitgevoerd in één bouwlaag met een schildkap. De oppervlakte bedroeg 403 m^2.

De omgeving van het plangebied bestaat uit de volgende functies:

- de woonbebouwing aan de Fockingastrjite, het Blessumerpaed, de Oedsmawei en de Tiltsjedyk aan de west-, noord- en noordoostzijde;
- een vergaderlocatie aan de zuidoostzijde;
- een watergang en een groenstrook aan de zuidzijde.

De bestaande situatie van het plangebied en de begrenzing daarvan zijn weergegeven in het onderstaande figuur.



Figuur 3: Begrenzing en bestaande situatie plangebied



Figuur 4: Vogelvluchtperspectief van de voormalige situatie (bron: Google Earth)

2.2 Toekomstige situatie

Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van grondgebonden woningen met bijbehorend openbaar gebied. 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 voormalige 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. In bijgaande figuur is de voorgenomen indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 5: Voorgenomen indeling van de ontwikkeling

2.3 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 de voormalige schoollocatie. De voorgenomen woningen sluiten functioneel aan op de woonfunctie van de directe omgeving. De maatvoering en de vormgeving van de woningen sluiten aan op situatie zoals bij het voormalige schoolgebouw het geval was. 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.

Hoofdstuk 3 Participatie, vooroverleg en vaststelling

3.1 Participatie en vooroverleg

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.

Gezien dit intensieve voortraject werd inspraak over het voorontwerpbestemmingsplan overgeslagen. Het voorontwerpbestemmingsplan is wel voorgelegd aan de overlegpartners. De binnengekomen reacties zijn door de gemeente beantwoord en in het bestemmingsplan verwerkt. In bijlage 11 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 12. De zienswijzen leidden 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'. Het bestemmingplan is vervolgens op 29 juni 2023 vastgesteld.

Conclusie
In het traject van het bestemmingsplan heeft reeds vooroverleg plaatsgevonden met ketenpartners zoals Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en Brandweer Fryslân en is participatie gedaan. Om deze reden is verder vooroverleg en participatie voor de wijziging van het omgevingsplan niet meer nodig.

3.2 Ontwerpfase en vaststelling

Het ontwerp TAM-omgevingsplan heeft gedurende de periode van 1 juli tot en met 11 augustus 2025 ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn is een ieder de mogelijkheid geboden om zienswijzen in te dienen, zowel schriftelijk als mondeling.

Binnen deze periode is één zienswijze ingediend. De zienswijze heeft niet geleid tot (juridische inhoudelijke) wijzigingen.

Wel is een aantal ambtshalve wijzigingen doorgevoerd van technische en/of redactionele aard. Dit is opgenomen in bijlage 13. De wijziging van het omgevingsplan is door de raad (gewijzigd) vastgesteld op ?? ??????? 2026.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 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.

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.

Conclusie

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

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020: 'De romte diele'. De regels voor de fysieke leefomgeving staan in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening is op 1 januari 2024 in werking getreden. Na een jaar met de Omgevingsverordening te hebben gewerkt, is gebleken dat sommige regels onduidelijk zijn of tot discussie leiden. Daarom zijn een aantal aanpassingen voorgesteld. Het college van Gedeputeerde Staten heeft op 28 januari 2025 het ontwerp van de wijzigingsverordening Omgevingsverordening vastgesteld.

4.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk 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. Daarnaast wordt gestreefd naar een gezonde leefomgeving.

Conclusie
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 de provinciale omgevingsvisie.

4.2.2 Omgevingsverordening Provincie Fryslân

Op 8 februari 2024 is de Omgevingsverordening in werking getreden. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.

De denklijn van het principe van ‘ja, mits’ en ‘decentraal wat kan’ zijn in de verordening verder doorgetrokken. Minder dan voorheen worden vooraf harde grenzen vastgelegd. Vanuit meer kwalitatieve kaders worden mogelijkheden gegeven voor ontwikkeling, met waarborgen voor andere belangen en waarden. Van belang daarbij is het volgende: de ruimtelijke inrichting en ordening van de fysieke leefomgeving kent twee kanten: bescherming (van waarden) enerzijds en ontwikkeling anderzijds. Die twee moeten in een evenwichtige verhouding staan. Ook is het van belang om te onderkennen dat er verschil in belangen kan bestaan. De initiatiefnemer heeft altijd een ‘buurman’ of omgeving die te maken krijgt met de effecten van een ontwikkeling. De Omgevingswet vraagt expliciet om betrokkenheid van die omgeving. De ‘mits’ van ’ja, mits’ dient ook invulling te worden gegeven met behulp van participatie.

De volgende artikelen zijn van toepassing op de woningbouwontwikkeling in Boksum:

Artikel 2.7 Programmering woningbouw
In dit artikel is aangegeven dat een ruimtelijk plan nieuwe woningen kan bevatten, wanneer deze passen binnen de regionale woningbouwafspraken. In afwijking hiervan kan een omgevingsplan woningen bevatten

overeenkomstig bilaterale woningbouwafspraken, vooruitlopend op de eerstvolgende herijking van de regionale woningbouwafspraken. Onder regionale woningbouwafspraken wordt in de verordening het volgende verstaan: 'bestuurlijke afspraken tussen provincie en gemeenten over de regionale kwantitatieve en kwalitatieve afstemming van gemeentelijke woningbouwplannen, gebaseerd op de regionale indicatieve woningbehoefte volgens de door de provincie vastgestelde bevolking- en huishoudensprognose.'

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 4 december 2024 (betreffende het ingestelde beroep tegen de vaststelling van het bestemmingsplan 'Boksum –Blessumerpaed) heeft de raad van gemeente Waadhoeke op 13 maart 2025 een herstelbesluit genomen en is het 'Gemeentelijk woonplan Waadhoeke' vastgesteld. Het woonplan moet worden gelezen in samenhang met de op 28 mei 2020 vastgestelde 'Woonvisie 2020-20230 Samen Sterk'. Zie ook paragraaf 3.4. Het woonplan is opgenomen als bijlage 1. De beoogde woningbouw aan het Blessumerpaed te Boksum is hierin opgenomen. Het woonplan is aan Gedeputeerde Staten voorgelegd ter instemming. De provincie heeft ingestemd met het door de gemeente vastgestelde woonplan. De schriftelijke instemming van de provincie (d.d. 25 maart 2025) is opgenomen als bijlage 2.

Het voorliggende woningbouwproject in Boksum maakt tevens deel uit van de Regionale woondeal 2022-2030 Noordwest Fryslân, dit is een bestuurlijke afspraak tussen Rijk, provincie en gemeente waarin gemeente Waadhoeke zich bij ondertekening op 20 april 2023 heeft verbonden aan voornemen tot het realiseren van minimaal 520 woningen gedurende die periode. Binnen de woondeal wordt gestreefd naar toevoeging van woningen in de betaalbare koop en sociale huur. Deze woningbouwontwikkeling voorziet in deze opgave door onder andere de toevoeging van sociale huurwoningen in de Tiny 4Cap.

In het kader van de herijking van de woondeal Noordwest Friesland in juni 2025 maken provincie en gemeenten afspraken over het gewenste woningbouwprogramma middels een juridisch bindende planlijst. Het voorliggend plan is opgenomen op deze juridisch bindende planlijst van gemeente Waadhoeke en heeft instemming van de provincie (zie bijlage 2).

Conclusie:
De mogelijkheden die in deze wijziging van het omgevingsplan worden geboden passen binnen de Omgevingsverordening Provincie Fryslân. De beoogde woningbouw op de locatie Blessumerpaed te Boksum is in het woonplan opgenomen. De provincie heeft ingestemd met het door de gemeente vastgestelde woonplan. De woningbouwontwikkeling in Boksum is niet in strijd met het provinciaal beleid en past binnen de Regionale woondeal 2022-2030 Noordwest Fryslân.

4.3 Waterschapsbeleid

Wetterskip Fryslân is verantwoordelijk voor de veiligheid (sterke dijken), het bewaken van de waterkwaliteit, een goed waterpeil, voldoende water en het zuiveren van afvalwater. Hierbij wordt rekening gehouden met klimaatverandering. Het beheergebied is de provincie Fryslân en een deel van het Groninger Westerkwartier.

In 2023 heeft het Wetterskip de toekomstvisie vastgesteld. De visie geeft inhoud voor het Fries Programma Landelijk Gebied en de Provinciale Omgevingsvisie. Voor het ontwikkelen van beleid en plannen over water,

bodem en ruimte is de visie de basis. Wetterskip Fryslân gebruikt de visie ook om bestaande plannen, zoals het Waterbeheerprogramma 2022-2027, te herzien. Dit Waterbeheerprogramma 2022-2027 is nu nog het geldende plan en geeft inzicht in de maatregelen en ruimtelijke keuzes om onder meer klimaatverandering op te kunnen vangen.

Dit programma is in samenwerking met de provincie Fryslân opgesteld. De provincie is verantwoordelijk voor het Regionaal Waterprogramma 2022/2027 dat het kader is voor het waterbeheerprogramma.

Het Regionaal Waterprogramma 2022/2027 is op 30 november 2022 vastgesteld door Provinciale Staten. In dit programma legt de provincie het beleid voor waterbeheer vast voor de planperiode. In de omgevingsverordening Fryslân zijn regels opgenomen die gaan over veiligheid en water.

Het hoofddoel is dat de provincie Fryslân in 2050 zo veel mogelijk waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. In het Waterprogramma zijn de doelen in programmalijnen opgenomen voor klimaatadaptatie, waterveiligheid, voldoende water en waterkwaliteit. De uitwerking vindt plaats door de waterschappen.

De waterschapsverordening Wetterskip Fryslân bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die het Wetterskip stelt binnen haar beheersgebied.

Wetterskip Fryslân heeft ervoor gekozen om met de inwerkingtreding van de Omgevingswet beleidsluw over te gaan. Dit houdt in dat de waterschapsverordening qua vorm en opzet volledig voldoet aan de uitgangspunten van de Omgevingswet. In de Omgevingsverordening provincie Fryslân zijn in hoofdstuk 3 de instructieregels met betrekking tot water opgenomen. In paragraaf 5.16 wordt ingegaan op het wateraspect met betrekking tot de beoogde ontwikkeling.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Ontwerp omgevingsvisie gemeente Waadhoeke

De omgevingsvisie Waadhoeke laat zien wat we belangrijk vinden voor de omgeving waarin we wonen, werken en waarin we onze vrije tijd doorbrengen. Het is een visie op hoofdlijnen gericht op onze toekomst. Met onze omgevingsvisie nodigen we iedereen uit om bij te dragen aan de ontwikkeling van onze gemeente; een gemeente waar het fijn leven is in een gezonde omgeving. Waar we zorg dragen voor het nu én voor onze toekomst. Een gemeente met een waardevol landschap waarin landbouw en natuur in balans zijn. En waar we trots kunnen zijn op onze stad en op onze veerkrachtige dorpen en wijken. Een van de speerpunten is 'een gemeente met sterke dorpen en wijken waar voldoende goede woningen staan, voorzieningen bereikbaar zijn en ons erfgoed wordt gekoesterd'.

We vinden dat onze inwoners op een passende manier moeten kunnen wonen in onze gemeente. We bouwen ook nieuwe woningen. Dit kan door het toevoegen van woningen of door sloop en vervanging. We doen dat om te voorzien in de grote woningvraag, het wegtrekken van mensen te voorkomen en om mensen aan te trekken. We bouwen bij de stad, de grote kernen en in de vorm van maatwerk bij de overige kernen. Dit gebeurt in een goede verhouding tot de schaal van het dorp; hoe kleiner het dorp hoe bescheidener de eventuele nieuwbouw.

In de ontwerp-omgevingsvisie wordt de locatie Blessumerpaed te Boksum niet specifiek genoemd. Wel past het voornemen bij het genoemde speerpunt van de visie. Ook is sprake van maatwerk: een uitbreiding met vier grondgebonden halfvrijstaande woningen en vier geschakelde rijwoningen staat in goede verhouding tot de schaal van het dorp.

4.4.2 Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 Samen Sterk

In 2020 heeft de gemeente Waadhoeke haar eerste woonvisie vastgesteld. De woonvisie vormt een beginpunt in het behalen van de gemeentelijke doelen op het gebied van wonen, om van daaruit met de dorpen verder te werken aan hun toekomst. De woonvisie is gebaseerd op onder meer een woningmarktonderzoek, prestatieafspraken met corporaties en huurdersorganisaties, uitkomsten van vragen aan bewoners en de schouw van bestaande buurten die de gemeente elke vier jaar doet. In de woonvisie worden vijf thema's behandeld:

1. De kwaliteit van de bestaande voorraad
2. Ruimte voor nieuwbouw
3. Voor iedereen betaalbaar wonen
4. Samen wonen in wijken en dorpen
5. Samen sta je sterker

In de woonvisie wordt gesteld dat op korte termijn vraag is naar zowel levensloopbestendige woningen als gezinswoningen. Verder wordt verwacht dat het aantal inwoners in de regio Noordwest-Fryslân de komende 10 jaar daalt. Er is echter nog wel sprake van een groei in het aantal huishoudens, omdat de huishoudensgrootte afneemt.

In de woonvisie wordt aangegeven dat er criteria gelden voor woonplannen. De gemeente werkt mee aan initiatieven als het plan vraagvolgend is en er draagvlak is in het dorp. Om goede kwaliteit te waarborgen worden ontwikkelingen getoetst aan de welstandsnota. In de woonvisie wordt aangegeven dat met en voor de inwoners van de gemeente wordt gewerkt. Er wordt sterk ingezet op maatwerk. Per kern wordt aan een balans tussen woningvraag en plannen gewerkt. De kern Boksum valt onder de kleine dorpen. In deze dorpen is de woningbehoefte 0 tot 85 woningen. De insteek is om in deze dorpen op het gebied van nieuwbouw te kiezen voor maatwerk.

De gemeente wil zorgvuldig omgaan met de ruimte. Dit betekent dat inbreiding voor uitbreiding gaat en dat per locatie wordt gekeken naar wat een passende schaal en dichtheid is.

Als bijlage bij de woonvisie is het woningbouwbouw programma opgenomen. Onderdeel daarvan vormt het 'Herstructureringsprogramma 2020-2030'. Het herstructureringsprogramma betreft voornamelijk de sociale huurvoorraad in Waadhoeke. Het dorp Boksum maakt deel uit van dit programma. Uitgangspunt van het herstructureringsprogramma is een verbetering van de huidige woningvoorraad.

De woonvisie biedt ruimte voor dit project door middel van maatwerk zoals omschreven in hoofdstuk 2 "Ruimte voor nieuwbouw", paragraaf 1 "Maatwerk per wijk en dorp" van de visie. Hier worden dorpen uitgenodigd om met plannen te komen voor nieuwbouw. Het plan past qua behoefte bovendien goed binnen het vernieuwde woonbehoefteonderzoek (2025), die de vervanger is van het woonbehoefteonderzoek dat onderlegger is van de

woonvisie. Er wordt voor de cluster dorpen in het oosten, waar Boksum deel van uit maakt ruimte gezien voor 30-40 woningen. Deze invulling past daar binnen. Het bedient bovendien met 4 sociale huurwoningen en 4 tweekappers een diverse doelgroep passend binnen de doelen.

Ook wordt de vraag vanuit het dorp onderkend en geeft de gemeente de ruimte om de nieuwbouw in de vorm van inbreiding mogelijk te maken.

4.4.3 Gemeentelijk woonplan Waadhoeke

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 4 december 2024 (betreffende het ingestelde beroep tegen de vaststelling van het bestemmingsplan 'Boksum – Blessumerpaed) heeft de raad van gemeente Waadhoeke op 13 maart 2025 een herstelbesluit genomen en is het 'Gemeentelijk woonplan Waadhoeke' vastgesteld. Het woonplan moet worden gelezen in samenhang met de op 28 mei 2020 vastgestelde 'Woonvisie 2020-20230 Samen Sterk'. Zie ook paragraaf 4.4.2.

In het woonplan Waadhoeke zijn de diverse woningbouwontwikkelingen op verschillende locaties in de gemeente Waadhoeke weergegeven. De fase waarin de ontwikkelingen zich bevinden lopen uiteen van onderzoeksfase tot realisatiefase. Per project is aangegeven of de ontwikkellocatie binnen of buiten bestaand stedelijk gebied is gelegen. De woningbouwontwikkeling aan het Blessumerpaed te Boksum is ook opgenomen in het woonplan met 8 woningen, waarvan 4 in de huursector. (In totaal gaat het om 2 2/1 kapwoningen + tiny fourcap).

Conclusie
Het woonplan is opgenomen als bijlage 1 en is aan Gedeputeerde Staten voorgelegd ter instemming. De provincie heeft ingestemd met het door de gemeente vastgestelde woonplan. De schriftelijke instemming van de provincie (d.d. 25 maart 2025) is opgenomen als bijlage 2.

4.4.4 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 5.4 blijkt dat aan de Nota Parkeernormen wordt voldaan. In dit TAM-omgevingsplan is hier een regeling voor opgenomen om dit te borgen, zie artikel 13.1.

Hoofdstuk 5 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving

De beoogde ontwikkeling is van invloed op de fysieke leefomgeving. De aard, omvang en locatie van de ontwikkeling zijn de reden dat het omgevingsplan moet worden gewijzigd. Dit betekent dat de omgevingsaspecten en andere thema's onderzocht moeten worden om te beoordelen of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) als de gewenste ontwikkeling is uitgevoerd.

De beoogde ontwikkeling wordt in dit hoofdstuk getoetst aan onder meer de instructieregels uit het Bkl (Besluit kwaliteit leefomgeving). In het Bkl is namelijk aangegeven dat daar waar een nieuwe activiteit milieuruimte inneemt, aandacht nodig is voor de gevolgen van deze activiteit op de omgeving maar ook voor de gevolgen die de omgeving heeft op deze nieuwe activiteit.

5.1 Mer-beoordeling

Toetsingskader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit is aangegeven welke projecten in het kader van een wijziging van het omgevingsplan project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 zijn mer-plichtig als wordt voldaan aan de drempelwaarden uit kolom 2 en mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. In kolom 4 staat aangegeven bij welk besluit de mer(beoordelings)-plicht geldt.

Voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

Bij het bevoegd gezag, (het college van B&W) moet een mededeling (de aanmeldnotitie) worden gedaan waarin een beschrijving van het plan, de locatie en de mogelijke milieueffecten zijn opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 8 grondgebonden woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie: J11 ‘Stedelijk ontwikkelingsproject’. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk. Deze aanmeldnotitie bevat deze mer-beoordeling en is opgenomen als bijlage 10.
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. Het college heeft op basis van de aanmeldnotitie besloten dat er een volledige mer-procedure niet noodzakelijk is. De wijzigingen die naderhand in zijn doorgevoerd hebben geen gevolgen voor deze beslissing.

5.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Toetsingskader

De Ladder voor duurzame verstedelijking (vaak kortweg aangeduid als Ladder) is een instructieregel voor

zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of de behoefte aanwezig is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan. In het Bkl staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:

a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Toetsing

Uit jurisprudentie blijkt dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling wanneer sprake is van de realisatie van meer dan 11 woningen. In voorliggend plan worden 8 woningen gerealiseerd. De instructieregel is dan ook niet relevant. De ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied waarbij een voormalige schoollocatie wordt getransformeerd naar een woningbouwlocatie. Een dergelijke transformatie past binnen de uitgangspunten van de Ladder. Er is immers sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling is er volgens de wetgeving echter geen sprake van een ontwikkeling die getoetst moet worden aan de Ladder.

5.3 Welstand

Toetsingskader

Bij nieuwbouw of verbouw beoordeelt de gemeente met een welstandstoets of het bouwwerk past in de omgeving. Bij nieuwbouw of verbouw beoordeelt de gemeente met een welstandstoets of het bouwwerk past in de omgeving. Met de welstandstoets beoordeelt de gemeente of het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk niet in strijd is met redelijke eisen van welstand. De bestaande welstandsnota van de gemeente Waadhoeke blijft onder het overgangsrecht gelden als beleidsregels op grond van artikel 4.19 onder Omgevingswet voor zover het gaat om het uiterlijk van bouwwerken. Voor het overige maakt de welstandstoets via de bruidsschat (bijvoorbeeld voor plaatsing) onderdeel van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke. Er mag op grond hiervan geen sprake zijn van strijd met redelijke eisen van welstand.

Toetsing

De gemeente heeft haar welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota die op 12 december 2019 en laatstelijk is gewijzigd op 6 juni 2024. De (welstands)regels voor het uiterlijk van bouwwerken hierbij zijn afgestemd op de bestaande situatie en zijn toereikend voor de beoogde situatie in het plangebied. 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.

5.4 Mobiliteit en parkeren

Toetsingskader

Het Bkl bevat geen instructieregels met betrekking tot mobiliteit en parkeren. Echter, bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling zal met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aangetoond moeten worden wat het effect is op de bereikbaarheid, verkeersafwikkeling en parkeerdruk.

Toetsing

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. Aan de hand van kencijfers van het CROW is voor het plangebied de verkeersgeneratie berekend. Uit de berekening blijkt dat de verkeersgeneratie maximaal 61 mvt/etmaal in de nieuwe situatie (motorbewegingen per etmaal) bedraagt. 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. Met het planvoornemen wordt ruimte geboden aan deze 12 parkeerplaatsen, zoals is te zien in de figuur in paragraaf 2.2. Hiermee wordt voldaan aan de parkeernorm.

Conclusie

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

5.5 Ecologie

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming is opgegaan in de Omgevingswet. Ter bescherming van de natuur zijn regels opgenomen. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat in een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en een aantal strikte verboden voor aangewezen beschermde inheemse diersoorten (soortenbescherming). Daarnaast bevat het Bal specifieke regels voor de aanwijzing, het beheer en de bescherming van Natura 2000-gebieden, waaronder een groot aantal gebieden die als essentieel leefgebied dienen voor vogels (gebiedsbescherming). Ook bevat het Bal enkele bepalingen over de jacht en houtopstanden.

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1, lid 2, onder

g Ow). Op grond van paragrafen 11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4 van het Bal moet worden beoordeeld of een bouwplan van invloed is op de in het gebied aanwezige flora en fauna.

Gebiedsbescherming
De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Soortenbescherming
Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, en om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. In de Omgevingswet is geregeld dat in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk zijn.

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 circa 9,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Groote Wielen en op circa 2,6 kilometer afstand van NNN-gebied. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op NNN-gebied en de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. 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 in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ontwikkeling betreft de bouw van 8 woningen. De woningen worden gasloos uitgevoerd, maar door de bouw van de woningen neemt de verkeersgeneratie wel toe. Om de stikstofdepositie in beeld te brengen is voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase een stikstofberekening uitgevoerd. Met behulp van de AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend, zie hiervoor bijlage 3. 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 vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en gebruiksfase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Omgevingswet.

Soortenbescherming

Ten behoeve van dit project zijn in 2020 ecologische onderzoeken uitgevoerd die zijn opgenomen in bijlage 4. Uit de ecologisch quickscan en het nader onderzoek bleek dat het planvoornemen zonder bezwaren doorgang kan vinden binnen de kaders van de natuurwetgeving, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Inmiddels is het voormalige schoolgebouw gesloopt en is een begin gemaakt met het bouwrijp maken van de grond, zoals te zien is in figuur 6.



Figuur 6: situatie projectgebied 2026

Op basis van deze nieuwe uitgangssituatie is een nieuw ecologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5 en hieruit blijkt het volgende:

- Algemene broedvogels: Binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kunnen vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten in dit geval niet essentieel zijn, maar niet verstoord mogen worden, tenzij dit verstoren niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal 15 maart tot en met 15 juli) uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dienen de werkzaamheden plaats te vinden onder ecologische begeleiding, in de vorm van één of meerdere broedvogelchecks, om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen. Tijdens de uitvoering van het plan zal hier rekening mee worden gehouden.
- In gebouwen rondom het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Door tijdens en na de werkzaamheden geen kunstlicht uit te stralen richting deze gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode van vleermuizen (globaal maart tot en met november), wordt verstoring uitgesloten.
- Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. Voor deze en andere, lichter beschermde soorten geldt een specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (art. 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht schrijft voor dat men bijvoorbeeld verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk

te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door rustig te werk te gaan en altijd zo te werken dat dieren het plangebied kunnen ontvluchten en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. Hiermee zal bij de uitvoering van het plan rekening worden gehouden.

Conclusie
Het aspect ecologie staat zowel met betrekking tot gebieds- als soortenbescherming de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Ten aanzien van ecologie gelden er geen belemmeringen voor het project.

5.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
Bij ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de luchtkwaliteit. In het Bkl zijn omgevingswaarden voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze zijn van toepassing op die gevallen waarin op grond van het omgevingsplan de aanleg van een autoweg, een autosnelweg of een tunnelbuis voor het wegverkeer mogelijk wordt gemaakt. Ook zijn deze van toepassing wanneer de gemeente in kwestie deel uitmaakt van één van de in het Bkl aangewezen agglomeraties. Wanneer daar sprake van is, dan moet bij de wijziging van het omgevingsplan de omgevingswaarden voor de kwaliteit van de buitenlucht in acht worden genomen.

Toetsing
Het initiatief betreft de realisatie van 8 woningen. Voor het plangebied is er geen sprake van een van een project of een aangewezen agglomeratie/gemeente waarop een toetsing aan de omgevingswaarden nodig is. Daarom is de regeling voor luchtkwaliteit niet op deze wijziging van het omgevingsplan van toepassing. Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland is er in de directe omgeving van het plangebied ook sprake van een goede luchtkwaliteit. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering en relevant thema voor de uitvoering van dit plan.

5.7 Geluid door wegen, spoorwegen en industrielawaai

Toetsingskader
Met betrekking tot geluid zijn in het Bkl instructieregels opgenomen voor het beheersen van de geluidemissie door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Bovendien zijn instructieregels opgenomen die specifiek zijn bedoeld voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de aanleg of wijziging van het gebruik van gemeentewegen, waterschapswegen of lokale spoorwegen (zonder geluidproductieplafonds) en het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen een geluidaandachtsgebied, waarbij rekening wordt gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Ook zijn in het Bkl instructieregels opgenomen voor het geluid van activiteiten. Voor gezoneerde industrieterreinen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en is het geluidaandachtsgebied van een industrieterrein de op grond van de Wet geluidhinder vastgestelde zone.

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied is

afhankelijk van de bron. Bij een lokale (spoor)weg is het geluidaandachtsgebied tot een bij koninklijk besluit tijdstip begrenst door vaste afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling). De geluidaandachtsgebieden voor rijkswegen, en spoorwegen is terug te vinden op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens. Voor provinciale wegen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en vormt het geluidaandachtsgebied van een provinciale weg de geluidzone, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder.

In een omgevingsplan moet worden getoetst of het geluid van wegverkeer aanvaardbaar is. Het geluid is in ieder geval aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden zoals vermeld in het Bkl. De toets wordt in eerste instantie beperkt/afgebakend door het geluidaandachtsgebied behorend bij een weg. Dit is dus het gebied waar de standaardwaarde kan worden overschreden. Voor gemeentewegen dient het geluidaandachtsgebied te worden berekend op basis van de vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van het geldende overgangsrecht zijn aan gemeentewegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden.

Het geluidaandachtsgebied dat is gebaseerd op vaste afstanden heeft voor lokale (spoor)wegen een breedte van 100 meter, 200 meter of 350 meter aan weerszijden van de weg. Dit is afhankelijk van het aantal rijstroken, het aantal sporen en de snelheid van de situatie waarop het besluit is gebaseerd. Binnen dit geluidaandachtsgebied zijn de instructieregels van het Bkl van toepassing.

Vaste afstanden:

- *Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 m.*
- *Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt: 200 m*
- *Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, ongeacht de maximumsnelheid geldt: 350 m.*

Toetsing

In de omgeving van het plangebied zijn alleen gemeentewegen aanwezig met een lage verkeersintensiteit. Het plangebied is niet gelegen nabij een spoorweg of een industrieterrein. Het is gelegen in een 30 km/uurgebied waar de verkeersintensiteiten relatief laag zijn. De dichtstbijzijnde provinciale weg (de N359) is gelegen op een afstand van circa 200 meter. De verkeersintensiteiten in de directe omgeving van het plangebied zijn dermate laag dat het aannemelijk is dat er kan worden voldaan aan de standaardwaarden en er een aanvaardbare situatie is ter plaatse. Ook is de extra verkeersaantrekkende werking van het project niet dermate groot dat er op de omliggende woningen een extra geluidsbelasting ontstaat (zie ook paragraaf 5.4). Er is derhalve geen akoestisch onderzoek noodzakelijk en er zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect geluid door wegen, spoorwegen en industrielawaai staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.8 Geluid door activiteiten

Toetsingskader

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen en wordt erin voorzien dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is. De instructieregels in het Bkl (en de

bruidsschat) bevatten waarden en eisen voor het beoordelen van geluid. In praktijk gaat het hier om milieubelastende activiteiten. Daarbij kan zowel het geluid van een (nieuwe) milieubelastende activiteit op z'n omgeving van belang zijn, als het geluid van (bestaande) milieubelastende activiteiten op een (nieuw) geluidgevoelig gebouw.

Het geluid van activiteiten buiten het plangebied op nieuwe geluidgevoelige gebouwen moet worden beoordeeld in het kader van een evenwichtige toedeling en mogelijke belemmeringen voor die activiteiten.

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 de omliggende woningen een verbetering op in de milieusituatie. De enige milieubelastende functie nabij het plangebied betreft het perceel Oedsmawei 17 dat in het omgevingsplan 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.

De VNG-afstandentabel uit 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) biedt een indicatie of het aannemelijk is dat de geluidwaarden van de bruidsschat in acht genomen kunnen worden. Voor deze activiteiten is milieucategorie 1 van toepassing met een richtafstand van 10 meter. Aan deze afstand wordt voldaan. Het is aldus aannemelijk dat de geluidwaarden uit de bruidsschat in acht genomen kunnen worden en de woningen dus voldoende worden beschermd. Daarbij worden er geen bedrijven beperkt door de beoogde ontwikkeling, aangezien de milieugebruiksruimte van de vergaderlocatie al wordt ingeperkt door omliggende woningen. Daarmee vormt dit aspect geen belemmering voor dit omgevingsplan.

5.9 Geur

Toetsingskader

De gemeente moet in het omgevingsplan op grond van het Bkl rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. In de Omgevingswet staat dat de overheid bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening moet houden met het belang van het beschermen van de gezondheid. Hierbij moet de gemeente rekening houden met de lokale specifieke omstandigheden en de gevolgen van de activiteiten voor de gezondheid van haar burgers. Dit is bijvoorbeeld ook cumulatie van geur van bedrijven. Rekening houden met geur werkt dit twee kanten op:

- bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

Toetsing en conclusie

In het plangebied worden geurgevoelige gebouwen zoals woningen mogelijk gemaakt. In de omgeving van het plangebied bevinden zich echter geen geurveroorzakende activiteiten. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.10 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet rekening worden gehouden met het belang van een veilige leefomgeving. Het gaat daarbij om:

- de bescherming van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van een risicovolle activiteit, en
- het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving in bredere zin (schade aan gebouwen en het milieu) bij een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Activiteiten met externe veiligheidsrisico's zijn risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden en hiermee moet rekening worden gehouden. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Bal;
- het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal;
- windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal;

Er zijn drie categorieën gebouwen en locaties die worden beschermd: zeer kwetsbaar (alleen gebouwen), kwetsbaar (gebouwen en locaties) en beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties).

- Zeer kwetsbare gebouwen. Een gebouw is 'zeer kwetsbaar' als het een gebouw is voor mensen die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen. Het gaat daarbij onder meer om de volgende gebouwen: woonfunctie voor 24-uurszorg, basisscholen en kinderopvang.
- Kwetsbare gebouwen en locaties. Kwetsbare gebouwen zijn alle gebouwen met een woonfunctie (niet verspreid liggende bebouwing) en locaties bestemd voor grote evenementen of voor recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen. Gebouwen en locaties zijn ook kwetsbaar als er veel personen een groot deel van de dag aanwezig zijn. Het gaat bijvoorbeeld om: een woonfunctie, bijeenkomstfunctie, kantoorfunctie en sportfunctie.
- Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. De overige gebouwen en locaties zijn beperkt kwetsbaar. De nadruk ligt op de bescherming van de kwetsbare gebruiksfunctie van een gebouw.

Gebouwen worden alleen beschermd voor de gebruiksfunctie van dat gebouw.

Toetsing

In het kader van het aspect omgevingsveiligheid is het Register Externe Veiligheid (Portaal Atlas Veiligheid) geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied is geen sprake van activiteiten met externe veiligheidsrisico's.

Conclusie

Ten aanzien van het aspect omgevingsveiligheid zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

5.11 Trillingen

Toetsingskader

Op grond van het Bkl moet bij het wijzigen van een omgevingsplan rekening worden gehouden met trillingen door activiteiten in trillingsgevoelige ruimten van trillingsgevoelige gebouwen; het plan moet erin voorzien dat deze trillingen aanvaardbaar zijn. Het toepassingsbereik van deze instructieregel omvat alle activiteiten die met het omgevingsplan zijn toegestaan, met uitzondering van de activiteit wonen. In artikel 5.86 van het Bkl is aangegeven dat hieraan wordt voldaan als aan het omgevingsplan standaardwaarden voor continue trillingen en herhaald voorkomende trillingen worden verbonden.

In het Bkl zijn de instructieregels met betrekking tot trillingen opgenomen. Daarbij gaat het onder andere om het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaak door een activiteit. Deze instructieregels gelden niet voor trillingen door doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen. Gemeenten kunnen in die gevallen zelf bepalen of en zo ja, welke regels zij voor trillingen van activiteiten in het omgevingsplan opnemen in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor de beoordeling van trillingen kan bijvoorbeeld de SBR-richtlijn en de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen worden gebruikt. De instructieregels van het Bkl zijn overigens wel van toepassing als in het omgevingsplan een trillingaandachtsgebied langs het spoor is vastgelegd.

Toetsing en conclusie

In het plangebied worden trillinggevoelige gebouwen zoals woningen mogelijk gemaakt. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen activiteiten die trillingen veroorzaken. Hierdoor vormt het aspect trillingen ook geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

5.12 Schaduw en windhinder

Toetsingskader

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient te worden aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor het windklimaat in de directe omgeving van het plangebied en de bezonningssituatie ter plaatse van eventueel aanwezige bestaande woningen. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen.

Toetsing en conclusie

Dit milieuaspect speelt vooral bij hoogbouw. In het plangebied wordt geen hoogbouw mogelijk gemaakt. Hierdoor vormt het aspect 'schaduw en windhinder' dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

5.13 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 is overgegaan naar

de Omgevingswet. Dit geldt ook voor de verordeningen, ruimtelijke plannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. 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 7: Plangebied met de FAMKE advieskaart steentijd-bronstijd



Figuur 8: 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 8. 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 9. 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 dit deel van het plangebied een archeologische dubbelbestemming in het omgevingsplan is opgenomen. De regeling is van toepassing op het rood gearceerde deel zoals is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur: Deel plangebied met dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'

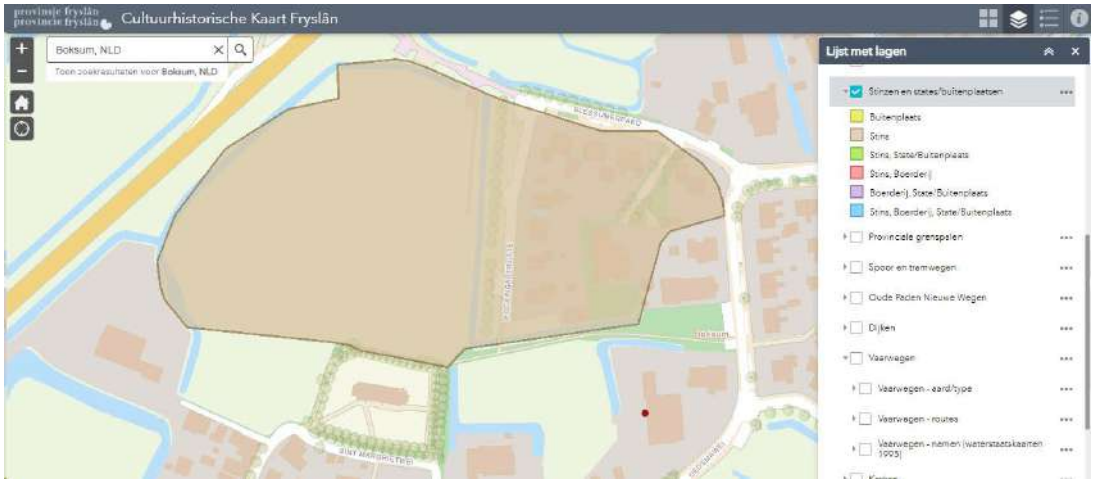
5.14 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Het Bkl stelt met het oog op het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed eisen aan nieuwe ontwikkelingen. Het Bkl stelt eisen aan de inhoud van een omgevingsplan in het belang van behoud van cultureel erfgoed met inbegrip van archeologische monumenten. Zo kunnen monumenten worden aangewezen en gebieden worden aangewezen waar niet mag worden gegraven voordat archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Gemeenten moeten 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: Cultuurhistorische Kaart Fryslân

Stinzen zijn verstevigde, representatieve huizen waar in het verleden sprak was van bewoning in verdedigbare huizen die grofweg halverwege de 12e eeuw tot stand kwamen. In later stadium (al in de 13e eeuw, maar op grotere schaal in de 14e en 15e 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 5.13 is aangegeven.

5.15 Bodem

Toetsingskader

Volgens het Bkl moet een omgevingsplan voorzien in waarden voor de toelaatbare kwaliteit voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw (zoals in onderhavig planvoornemen het geval is). In het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke zijn deze waarden nog niet opgenomen. De bodemkwaliteit is in ieder geval aanvaardbaar indien de onderzochte waarden voldoen aan de interventiewaarden bodemkwaliteit als bedoeld in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Toetsing en conclusie

Voor het project is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 6 en hieruit blijkt dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen plannen.

5.16 Water

Toetsingskader

Bij de wijziging van een omgevingsplan moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Daarbij worden, voor een duiding van die gevolgen, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken (artikel 5.37 Bkl). Eerder werd hieronder ook wel het ‘wateradvies’ verstaan. Dit houdt in dat een verantwoording dient te worden afgelegd van het onderzoek naar en het integrale beleid betreffende de afstemming van het ruimtelijk beleid met het waterbeleid. Alle relevante facetten van het waterbeheer in relatie met de ruimtelijke ordening dienen in beeld

te worden gebracht, zoals de waterkwantiteit (vernatting of verdroging) en de waterkwaliteit, alsmede functies die aan in het plangebied voorkomend water worden toegekend. De aandacht dient zich zowel tot het grondwater als het oppervlaktewater te richten.

Bij beschouwing van de consequenties van het plan voor de waterhuishouding zijn de volgende items van belang:

- beïnvloedt het plan een kering of dijk;
- worden er sloten gedempt of sloten verlegd;
- is de toename van verhard oppervlakte (daken en openbare weg) en;
- beïnvloedt het plan het onderhoud van watergangen.

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Wetterskip Fryslân, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van het plan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Hierna wordt een overzicht gegeven van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap en de gemeente nader wordt behandeld.

- Europees: Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Nationaal: Nationaal Water Programma (NWP) 2022 – 2027
- Provinciaal: Regionaal Water Programma 2022 - 2027.

Toetsing

Het 29 juni 2023 reeds vastgestelde plan is destijds via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (aanvraagnummer 00004128). De uitkomst van deze toets was dat de korte procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat het plan beperkte invloed heeft op de wateraspecten. Op 13 maart 2025 is de watertoets opnieuw uitgevoerd. De uitkomst is hetzelfde gebleven. Het wateradvies is opgenomen als bijlage 7.

Waterkwantiteit

In de oorspronkelijke situatie (met school) is een bouwvlak van 790 m^2 aanwezig waarbinnen een gebouw van 403 m^2 in aanwezig was. In de nieuwe situatie is er sprake van een bruto oppervlakte van 314 m^2 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.

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 het 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 voormalige 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 Waterschapsverordening. 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.

5.17 Duurzaamheid

Toetsingskader
De Omgevingswet biedt geen specifiek toetsingskader voor duurzaamheid. Wel is duurzaamheid een belangrijk thema waarmee gemeenten bij het opstellen van hun omgevingsplan rekening moeten houden.

Toetsing
Bij de realisatie van nieuwe woningen in het plangebied geldt het uitgangspunt dat er gasloos wordt gebouwd. Ook kan bij nieuwbouw worden aangesloten op de principes van natuurinclusief bouwen waarbij de relatie tussen de nieuwe bebouwing en de natuurlijke omgeving kan worden versterkt.

5.18 Gezondheid

Toetsingskaders

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. De wet benadrukt dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, in ieder geval rekening wordt gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid. In het Bkl zijn instructieregels opgenomen op het gebied van gezondheid en milieu.

Toetsing

Een deel van de hiervoor beschreven omgevingsaspecten heeft een gezondheidscomponent, waarbij het in de meeste gevallen gaat om gezondheidsbescherming. Meetbaar is onder andere de bodemkwaliteit, geluidhinder, geurhinder, trillingshinder en luchtkwaliteit. In voorgaande paragrafen zijn deze aspecten beoordeeld en er zijn geen belemmeringen naar voren gekomen. Relevante nadelige gezondheidseffecten kunnen voor deze aspecten worden uitgesloten.

5.19 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 en conclusie

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.

Hoofdstuk 6 Juridische vormgeving

6.1 Toepassingsbereik

Met deze wijziging van het omgevingsplan worden de bestaande juridisch-planologische mogelijkheden en de regels uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke (dat per 1 januari 2024 met de inwerkingtreding van de Omgevingswet van rechtswege is ontstaan) voor het plangebied vervangen door deze wijziging van het omgevingsplan. Deze wijziging voldoet aan de Omgevingswet en de instructies vanuit het Rijk en van de provincie Fryslân.

Deze wijziging van het omgevingsplan vervangt niet alle regels die deel uitmaken van het tijdelijk deel van het omgevingsplan. De bruidsschat (inclusief vangnetregeling) en de gemeentelijke verordeningen die deel uitmaken van de het tijdelijk omgevingsplan worden niet gewijzigd. In het toepassingsbereik (zie artikel 3) is opgenomen welke regels worden gewijzigd met dit wijzigingsbesluit.

6.2 Begrippen

De begripsbepalingen uit de bijlage van de Omgevingswet zijn van rechtswege van toepassing op het wijzigingsbesluit en hoeven dus niet bij de begrippen te worden opgenomen. De begripsbepalingen uit het Bbl, Bkl en Bal en de Omgevingsregeling zijn niet van rechtswege van toepassing op het TAM-omgevingsplan. Daarom is in de begrippen hierop aangesloten door deze van toepassing te verklaren. Dit betekent dat bijvoorbeeld het begrip hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken niet meer in de begripsbepalingen voorkomt. Deze zijn opgenomen in het Bbl. Wél zijn er aanvullende begrippen in dit omgevingsplan opgenomen die nodig zijn voor het wijzigingsbesluit.

6.3 Algemeen verbod

In het algemene verbod (artikel 4) is opgenomen dat alle functies en activiteiten die niet zijn genoemd en in strijd zijn met het TAM-omgevingsplan, verboden zijn. Er is echter een uitzondering voor binnenplanse omgevingsplanactiviteiten waarvoor een omgevingsvergunning kan worden verleend, en voor bestaande functies en activiteiten. Dit betekent dat als een activiteit niet in het plan staat, deze in principe niet mag, tenzij het een binnenplanse activiteit is die vergunningplichtig is, of als het een bestaande situatie betreft. Het begrip bestaand is opgenomen in de begripsbepalingen, waarbij het gaat om legale situaties ten tijde van het inwerking treden van dit TAM-omgevingsplan.

6.4 Functies en activiteiten

Een omgevingsplan moet technisch voldoen aan de Standaard officiële publicaties en Toepassingsprofielen voor omgevingsdocumenten (STOP/TPOD). De wetgever heeft tot 1 januari 2026 gemeenten de mogelijkheid geboden om een omgevingsplan onder de Omgevingswet op te stellen op basis van de RO standaarden 2012 en te publiceren via www.ruimtelijkeplannen.nl en de overbruggingsfunctie van het Informatiehuis Ruimte naar het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). In dit geval wordt de wijziging van het omgevingsplan niet technisch opgesteld volgens STOP/TPOD maar volgens de Tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) via de Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO) standaard. Het omgevingsplan conform TAM maakt juridisch onderdeel uit van het omgevingsplan, maar wordt technisch in de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl geplaatst.

Bestemmingen

Bij het opstellen van een TAM-omgevingsplan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de IMRO standaarden van 2012 kan nog gebruik worden gemaakt van bestemmingen. Dit voorliggend TAM-omgevingsplan bevat in technische zin bestemmingen, waar de beoogde functies en activiteiten in het plangebied in zijn ondergebracht. Voor de inhoud van de juridische regeling wordt zo veel mogelijk aangesloten op geldende regels en de standaarden van de gemeente. De bestemmingen bevatten gebruiksregels en bouwregels.

Tuin

De delen van de percelen rondom de Tiny4Cap woningen hebben de functie 'Tuin'. Op deze perceelsdelen 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 - Verblijfsgebied

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

Wonen

De gronden met de functie 'Wonen' zijn bedoeld voor woonhuizen met de daarbij behorende tuinen, erven en terreinen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep, c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten en bijbehorende bouwwerken. Ondergeschikt, maar binnen deze functie zijn onder andere ook mogelijkheden voor kleinschalige duurzame energieopwekking, wegen, woonstraten en paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

De hoofdgebouwen mogen alleen binnen de aangegeven bouwvlakken worden gebouwd. Per bouwvlak is aangegeven hoeveel hoofdgebouwen er maximaal mogen worden gebouwd. In de gebruiksregels is bepaald dat een hoofdgebouw mag worden gebruikt voor ten hoogste één woning. Alle hoofdgebouwen mogen in maximaal 1 bouwlaag met een kap worden gebouwd.

Bijbehorende bouwwerken mogen wel buiten het bouwvlak worden gebouwd.

Waarde-Archeologie 2

In het plangebied is sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden volgens de FAMKE-kaart. In paragraaf 5.13 is dit nader omschreven. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn omgevingsvergunningsplichting. Zie hiervoor artikel 8 van de regels.

6.5 Algemene regels

Binnen de algemene regels is een anti-dubbeltelregeling opgenomen. In het Bkl is geen plicht opgenomen tot het opnemen van een anti-dubbeltelregeling. Deze hoeft dus niet te worden opgenomen in dit TAM-omgevingsplan. De keuze is om deze wel mee te nemen om ongewenste bebouwingsmogelijkheden te creëren (voor bijvoorbeeld bijbehorende bouwwerken).

Verder gelden vereisten voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (artikel 10).

Ook is een aantal aanvullende beoordelingsregels opgenomen, zoals de verplichting uit het Bkl een vergunningvrij bouwwerk uit hoofdstuk 2 meldingplichtig te maken als dat gebouw bodemgevoelig is (artikel 11 lid 11.1), alsmede een flexibliteitsregels (artikel 12 lid 12.1).

Tenslotte bevatten de algemene regels ook een parkeerbepaling die regelt dat bij vergunningsaanvragen moet worden aangetoond dat er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Zie hiervoor ook paragraaf 5.4.

6.6 Overgangsregels

Het opnemen van overgangsrecht is niet meer verplicht onder de Omgevingswet. In verband met de rechtszekerheid van bestaande rechten is ervoor gekozen om overgangsregels op te nemen. Deze overgangsregels zijn zowel voor bouwwerken als voor gebruik.

Hoofdstuk 7 Financiële haalbaarheid

De Omgevingswet bepaalt dat het bestuursorgaan de kosten die het vanwege bij die maatregel aangewezen kostensoorten maakt, verhaalt op degene die bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen bouwactiviteiten of activiteiten met het oog op het gebruik op grond van een nieuw toegedeelde functie verricht, voor zover:

a. de kostensoorten toerekenbaar zijn aan het kostenverhaalsgebied, en
b. de kosten proportioneel zijn in verhouding tot het profijt dat het kostenverhaalsgebied van de kostensoorten heeft.

In het Omgevingsbesluit zijn de kostensoorten opgenomen die verhaalbaar zijn, waaronder “De kosten van het vaststellen van een omgevingsplan of een projectbesluit of het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, inclusief het daarvoor benodigde onderzoek”. Het voorliggende project is daarmee een verhaalbare kostensoort.

De Omgevingswet geeft de mogelijkheid om het kostenverhaal via een overeenkomst te regelen. Voor dit plan is dit op deze wijze geregeld. Er zijn geen aanwijzingen dat het voorliggende plan economisch niet uitvoerbaar is.

Een anterieure overeenkomst is voor inwerkingtreding van de Omgevingswet afgesloten om het kostenverhaal anderszins te verzekeren. Deze overeenkomst blijft in principe rechtsgeldig en bindend.

Hoofdstuk 8 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij deze wijziging van het omgevingsplan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om dit te kunnen beoordelen, moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

Voor de beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten, voor zover betrekking hebbend op deze wijziging van het omgevingsplan nader onderzocht in deze motivering.

Afweging
Met de beoogde ontwikkeling worden op de voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool aan het Blessumerpaed te Boksum 8 grondgebonden woningen met bijbehorend openbaar gebied gerealiseerd.

Deze wijziging van het omgevingsplan is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten / instructieregels op provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de instructieregels vanuit het Bkl.

In hoofdstuk 5 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de geldende (milieu) wet- en regelgeving voor de fysieke leefomgeving. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot belangrijke milieugevolgen. In de beoordeling is gebleken voor de beoogde ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De uitvoering van het plan levert een bijdrage aan het bereiken van maatschappelijke doelen, het voorziet in de lokale woningbehoefte, is wenselijk met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en is passend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bijlagen motivering

Bijlage 1 Woonplan gemeente Waadhoeke

	Gemeentelijk woonplan Waadhoeke *					
Dorp	Omschrijving locatie	Status**	Aantal binnen	Aantal buiten	Aantal huur	Type/bijzonderheden
Algemeen	Functiewijziging divers/incidenteel		10	10		Incidenteel wordt meegewerkt aan woningbouw op open plek / functiewijziging gebouw / splitsing.
Berltsum	Kleiner Wonen	V	10			vrijstaand voor ouderen
	Onderzoekslocaties***	O	70			Vrijstaand, rij, 2/1 kapwoningen
Bitgum	Herstructurering Bitgum WNWF	O	50		48	Saldo sloop nieuwbouw is 4.
Boksum	Vrijkomende schoollocatie	V	8		4	2 2/1 kapwoningen + tiny fourcap
Dronryp	Puoldyk / Fûgellân	R		31		2/1 kap en vrijstaand
	De Terp	R	27		27	Appartementen (huur)
	Onderzoekslocaties	O	80			Rij, 2/1 kap/vrijstaand/appartementen
Franeker	Elfstedenwijk - 1e fase	R		10		Afronding 1e fase
	Elfstedenwijk - 2e fase (1e pier)	R		33		2/1 kap en vrijstaand - 1e pier
	Elfstedenwijk - 2e fase (2e en 3e pier)	O		32		2/1 kap en vrijstaand - 2e en 3e pier
	Elfstedenwijk - app. gebouw	V		18		Appartementengebouw
	Onderzoekslocaties***	O	100			Rij, 2/1 kap/appartementen
	Vijfhuizen/Zevenhuizen	O	7			Transformatielocatie van industrie naar wonen
	It Ankerplak	R	31		11	Huur- en koopwoningen. Saldo sloop nieuwbouw -38
	Godsacker 1 en 3	R	7		7	Huur
	Kerk Zilverstraat	O	10			Appartementen
	Woonzorgcomplex Theresia	R	9		9	Seniorenappatementen (huur)
	Vliet 60-62	V	9			Herontwikkeling met 8 appartementen
Herbaijum	vm. locatie garage Pasma	R	2			
Menaam	Black Horse	O	4			
	Onderzoekslocatie	O	35			2/1 kap/vrijstaand/levensloopbestendig
Minnertsga	Onderzoekslocaties	O	35			Vrijstaand, rij, 2/1 kapwoningen
	Inbreiding Hermanawei	R	1			Vrijstaand
Nij Altoenae	it Putstik	O	7			3 vrijstaand en 4 rug- aan rugwoningen
Oosterbierum	Omgeving Eilanswei	O	25			Verkenning mogelijkheden woningbouw
Oude Bildtzijl	Ds. M. Mooijstraat	R	4			Saldo sloop nieuwbouw -2 2/1 kap
Ried	Suderom 2	O		21		2/1 kap en vrijstaand
Sexbierum	Locatie Aeolus	R	24			2/1 kap en vrijstaand
	Onderzoekslocatie	O	30			Verkenning mogelijkheden woningbouw
Spannum	Laekwerterwei	V		13		2/1 kap en vrijstaand
St.-Annaparochie	Beuckelaarstraat	V	15			Appartementen
	Dorpsuitbreiding Zuidwest***	O	65			Rij, 2/1 kap en vrijstaand
	Van Loonstraat	R	2			2/1 kap
	Locatie Middelweg	O	18			Starters- en seniorenwoningen
St.-Jacobiparochie	G. Veenhuizenstraat	V	10			Saldo sloop nieuwbouw -4
	Onderzoekslocaties	O	20			
Tzummarum	it Vossebosk	R	6			
	it Vossebosk - uit te werken fase	O	9			
Winsum	Driehoek Winsum	R	14			2 huurwoningen 3/1 + 3 2/1 kap + 4 2/1 kap
	Trije Keningen	R	10			2/1 kap
	Kleasterkolk	V	7			3 vrijstaand en 2 x 2/1 kap
	Molepaed	R	2		2	Saldo sloop nieuwbouw -1 2/1 kap (huur)
	Vikarusleane	R	7		7	Saldo sloop nieuwbouw -2 3/1 + 4/1 kap (huur)
Wjelsryp	Omgeving kaatsveld	O		6		
Zweins	Landgoedwonen (Kingma state)	V		10		
Totaal			**770**	**174**	**115**	
						8 december 2022

*Dit woonplan moet worden gelezen in samenhang met de op 28 mei 2020 door de gemeenteraad vastgestelde ‘Woonvisie 2020 – 2030 Samen Sterk’

**

O: Onderzoekfase. Verkennend in gesprek met partijen. Aantallen indicatief

V: Voorbereidingsfase. Stedenbouwkundige en volkshuisvestelijke invulling bekend. Planologische voorbereidingen.

R: Realisatiefase. Procedureel geregeld. Realisatie (in uitvoering) woningbouw.

*** De plannen dikgedrukt zijn inmiddels verder uitgewerkt. Hieronder is te zien hoe de plannen zijn uitgewerkt:

Berltsum	**Onderzoekslocaties***	**O**	**70**			**Vrijstaand, rij, 2/1 kapwoningen**
Berltsum	Bildtdijk en De Opslach (Siderius locatie)	V	32			8 wooneenheden in een woongebouw,6 twee-onder-één-kapwoningen, 12 rug-aan-rug woningen, 6 vrijstaande woningen
Franeker	**Onderzoekslocaties***	**O**	**100**			**Rij, 2/1 kap/appartementen**
Franeker	Nij Fristho	V	72		8	Appartementen, rijwoningen (sociale huur), twee-onder-één-kapwoningen
Franeker	Tuinen en Vliet (Locatie De Werf)	V	46			21 appartementen, 9 rijwoningen, 16 rug-aan-rug woningen
St.-Annaparochie	**Dorpsuitbreiding Zuidwest***	**O**	**65**			**Rij, 2/1 kap en vrijstaand**
St.-Annaparochie	Dorpsuitbreiding Zuidwest fase 1A	V	35			Rijwoningen, twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaand
St.-Annaparochie	Dorpsuitbreiding Zuidwest fase 1B	V	36		10	Nader uit te werken, deels sociale huur

Bijlage 2 Schriftelijke instemming provincie

Beh.
27 MAART 2025

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Leeuwarden, 25 maart 2025
Verzonden, 25 MAART 2025

Ons kenmerk : 02353401
Domein/ Team : Ruimte, Klimaat en Energie
Behandeld door : Team Wonen/ (058) 292 54 99 of wonen@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : Instemming op het gemeentelijk woonplan

Geacht college,

Wij hebben op 18 maart 2025 van u het verzoek gekregen om in te stemmen met het Gemeentelijk woonplan Waadhoeke, zoals de gemeenteraad van Waadhoeke dat op 13 maart 2025 heeft vastgesteld. Deze instemming is nodig op grond van artikel 3.1.1 van de Verordening Romte Fryslân 2014.

In het woonplan, dat gelezen moet worden in samenhang met de op 28 mei 2020 door de gemeenteraad vastgestelde 'Woonvisie 2020 – 2030 Samen Sterk', zijn diverse woningbouwinitiatieven opgenomen die passen binnen de regionale woningbouwafspraken 2020 die wij met uw regio Noordwest Fryslân hebben gemaakt.

Naast reeds geaccordeerde en vaak al afgeronde woningbouwinitiatieven zijn ook onderstaande woningbouwinitiatieven reeds met een bestemmingsplan in procedure gebracht door terinzagelegging van een ontwerpbestemmingsplan voor 1 januari 2024:

'St.-Annaparochie zuidwest Fase 1' (bouw van 71 woningen)
'Franeker – Tuinen en Vliet' (bouw van 46 woningen)
'Franeker – Nij Fristho' (bouw van 72 woningen)
'Berltsum – Bildtdijk en De Opslach' (bouw van 32 woningen)

Wij kunnen instemmen met het Gemeentelijk woonplan Waadhoeke, zoals de gemeenteraad van Waadhoeke dat op 13 maart 2025 heeft vastgesteld, waar de hierboven genoemde woningbouwinitiatieven onderdeel van uitmaken. Wij willen u complimenteren met het feit dat circa 80% van de woningen binnen het bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd. Het woonplan sluit dan ook goed aan op de regionale woningbouwafspraken Noordwest Fryslân.

In het kader van de Herijking Woondeals/woningbouwafspraken, welke onlangs van start is gegaan, gaan wij graag met u in gesprek over de toekomstige woningbouw opgaven in uw gemeente en regio. In dit gesprek worden zowel de kwantitatieve als kwalitatieve opgaven en woningbehoeften in uw gemeente/regio besproken. Dit maakt ook nieuwe ontwikkelingen in uw gemeente mogelijk. Voor geheel Fryslân zien wij een groeiende kwalitatieve behoefte aan woningbouw voor één- en tweepersoonshuishoudens en het vergroten van het aandeel sociale huur. Over wat dit voor uw gemeente/regio betekent gaan wij graag in gesprek.

Resumerend
Op grond van artikel 3.1.1 van de Verordening Romte Fryslân 2014 en ook artikel 2.7 van de Omgevingsverordening Fryslân 2022 kunnen wij instemmen met het Gemeentelijk woonplan Waadhoeke, zoals de gemeenteraad van Waadhoeke dat op 13 maart 2025 heeft vastgesteld en dat gelezen moet worden in samenhang met de op 28 mei 2020 door de gemeenteraad vastgestelde 'Woonvisie 2020 – 2030 Samen Sterk'. De eerder genoemde vier woningbouwinitiatieven maken deel uit van dit woonplan en maken dus expliciet deel uit van onze instemming.

Gedeputeerde Staten van Fryslân,

drs. A.A.M. Brok, voorzitter

drs. ing. J.J. Algra, secretaris

Ons kenmerk: 02353401

provinsje fryslân

Bijlage 3 Stikstofdepositie

STIKSTOFONDERZOEK BOKSUM - BLESSUMERPAED 3 ACTUALISATIE

2 februari 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	2 februari 2026
KENMERK	20251350/246376/MiBr
PROJECT	Boksum - Blessumerpaed 3 wijziging omgevingplan vervolg
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	Gemeente Waadhoeke
PROJECTNUMMER	20251350
AUTEUR	M.A. Brady T 0570 - 74 5023 E miriam.brady@rho.nl



DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

STIKSTOFONDERZOEK BOKSUM – BLESSUMERPAED 3

1. INLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens om acht grondgebonden woningen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied. De acht woningen bestaan uit vier grondgebonden half vrijstaande woningen aan de westzijde en vier geschakelde rijwoningen aan de oostzijde. In het plangebied stond een schoolgebouw wat al gesloopt is. In het kader van de planologische procedure is het noodzakelijk om de mogelijke gevolgen van deze ontwikkeling voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken.

In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) (bron: Basisviewer Rho 2026)

Met de nieuwste release van rekenmodel AERIUS (versie 2025.0.1) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, daarbij zijn de aanleg- en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op het wettelijk kader, de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De AERIUS-berekening is opgenomen in een aparte bijlage.

2. WETTELIJK KADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

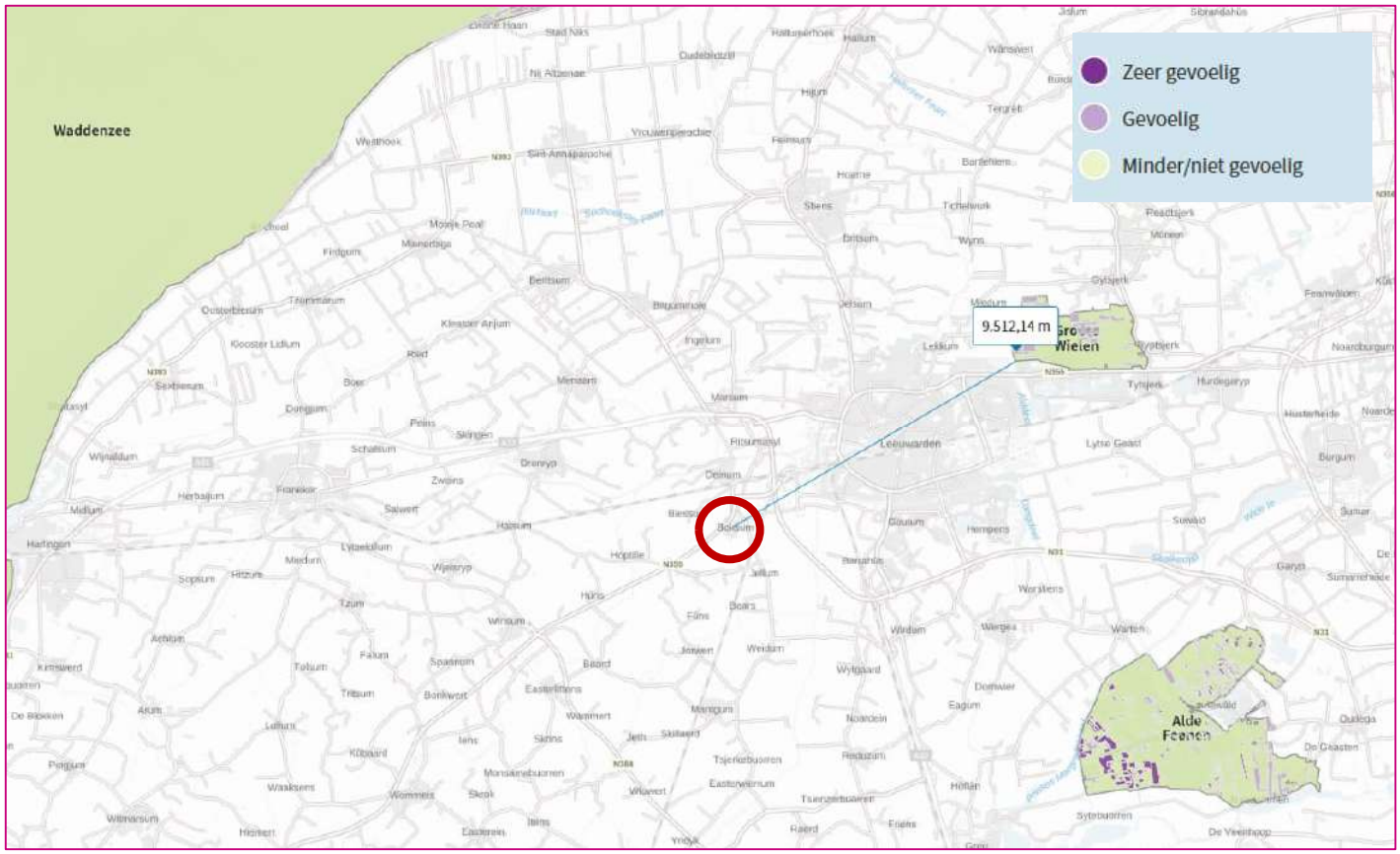
Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. NATURA 2000-GEBIEDEN

In figuur 2 is het plangebied met het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied weergegeven. Het betreft de Groote Wielen en ligt op circa 9,5 kilometer afstand. Dit gebied heeft gevoelige habitats.



Figuur 2 Plangebied (binnen rood kader) met meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-calculator)

4. UITGANGSPUNTEN EN INPUT

4.1 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

In de toekomstige situatie bestaat het plangebied uit acht grondgebonden woningen. Bij het project wordt uitgegaan van gasloze woningen, waardoor geen emissies optreden als gevolg van het verstoken van aardgas. De emissies in de gebruiksfase worden veroorzaakt door de verkeersgeneratie die de ontwikkeling met zich meebrengt.

De ontwikkeling leidt in een worst-case scenario tot een verkeersgeneratie van **61 lichte verkeersbewegingen per etmaal**, zie tabel 1. Dit is bepaald aan de hand van de omgevingsaspecten. De gemeente Waadhoeke betreft een 'niet stedelijke' gemeente en de locatie ligt in de 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal. In dit scenario komt dit dus neer op **0,16 zware verkeersbewegingen per etmaal**.

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase (bron: CROW publicatie 744)

Functietype	Aantal	Kencijfer CROW (publicatie 744)	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, huis, tussen/hoek	4 woningen	7,4 per woning	29,6
Koop, huis, twee-onder-een-kap	4 woningen	7,8 per woning	31,2
Totaal	-	-	60,8

Rijroutes

Voor het bepalen van de (lengte van de) rijroutes is het heersende verkeersbeeld van belang. Aan- en afrijdend verkeer dat zich heeft verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer, wordt beschouwd als onderdeel van dit heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit van het Blessumerpaed en omliggende wegen is niet bekend.

In het rekenprogramma zijn de verkeersbewegingen gemodelleerd tot aan de Westergoawei ten noorden van het projectgebied. Uit gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit blijkt dat voor de Westergoawei de volgende voertuigintensiteiten zijn bepaald:

- 4.455 lichte voertuigbewegingen;
- 139 middelzware voertuigbewegingen;
- 206 zware voertuigbewegingen.

Op de Westergoawei heeft het aan- en afrijdende verkeer als gevolg van de ontwikkeling zich verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer. In figuur 3 is de rijroute weergegeven. De gegevens zijn als lijnbron ingevoerd in AERIUS.



Figuur 3 Rijroute van het plangebied

Koude start

Voor de koude start van de voertuigen is uitgegaan van twee koude starts per etmaal voor de woning, conform de Handreiking Koude Start van BIJ12. In totaal zijn dit **16 koude starts per etmaal**. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron over het plangebied.

4.2 Aanlegfase

Inzet materieel

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van acht grondgebonden woningen met bijhorend openbaar gebied. Er is rekening gehouden met traditionele bouwmethoden. In tabel 2 is het totaal aan dieselverbruik van het materieel gespecificeerd; dit is een worst-case inschatting van de mogelijke inzet van dieselmaterieel (exacte gegevens zijn in dit stadium niet bekend). Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op de Excel-tabel behorende bij het TNO-rapport 'Brandstofverbruik mobiele werktuigen voor toekomstige jaren (AUB-methode), E. van Eijk, 19 juli 2024'.

De gegevens uit onderstaande tabel zijn ingevoerd als vlakbron in het plangebied aangezien het materieel in het hele gebied werkzaam zal zijn.

Tabel 2 Totaal dieselverbruik materieel aanlegfase

Type materiaal en vermogen	Stage klasse	Inzet (uur)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)
Afwerkinstallatie 100 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	16	10,2	163
Betonpomp 200 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	160	20	3.200
Graafmachine 120 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	72	12,1	873
Heistelling 200 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	16	22	352
Koppensneller 125 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	8	13	104
Mini-graafmachine 60 kW	Stage IV 2014-2018 56-75 kW	8	6,3	51

Mobiele kraan 120 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	104	12,1	1.262
Overige werktuigen 10 kW	Stage IV 2014-2018 <= 56 kW	8	2	16
Shovel 100 kW	Stage IV 2014-2018 75-560 kW	40	10,2	408
Verreiker 60 Kw	Stage IV 2014-2018 56-75 kW	32	6,3	203
Totaal 75-560 kW		**416**		**6.362**
Totaal 56-75 kW		**40**		**254**
Totaal <= 56 kW		**8**		**16**

Verkeer

Voor de aanlegfase wordt als uitgegaan van **160 zware verkeersbewegingen** per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel worden in totaal **14 lichte verkeersbewegingen** per etmaal verwacht. Voor de lichte en zware verkeersbewegingen van de aanlegfase is dezelfde rijroute aangehouden als in paragraaf 4.1 beschreven.

Stationaire emissies

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie 'Anders' opgenomen ten behoeve van de emissie NO_x en NH_3. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" staat beschreven. Voor de emissiecijfers is aangesloten bij de tabel die in de bijlage van deze instructie is opgenomen (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).

Het aantal voertuigen wordt bepaald door het aantal vervoersbewegingen te delen door twee, aangezien elk voertuig aan- en afrijd. Wanneer 80 zware motorvoertuigen in het rekenjaar 2026 gemiddeld 15 minuten stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies:

Tabel 3 Stationaire emissies

Type voertuig	Aantal stationaire uren	Emissie NH_3 in gram/uur (2026)	**Totale emissie NH_3 stationair in kg**	Emissie NO_x in gram/uur (2026)	**Totale emissie NO_x in kg**
Zwaar	20	0,99312	0,039	74,06088	1,481
Totaal			**0,039**		**1,481**

Koude start

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn derhalve **7 koude starts/etmaal** ingevoerd.

4.3 Rekenjaar

Voor de aanleg- en gebruiksfase is het rekenjaar 2026 gehanteerd. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van verkeersbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening voor de aanleg- en gebruiksfase (zonder interne saldering) blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en

er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn om die reden niet aan de orde. Voor de uitvoering van dit project geldt geen vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Blessumerpaed 3, - Boksum

Activiteit

Omschrijving	stikstofonderzoek Boksum - Blessumerpaed 3
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	S1yZs8rHDwdt
Datum berekening	02 februari 2026, 15:25
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd	2026	2,4 kg/j	233,6 kg/j

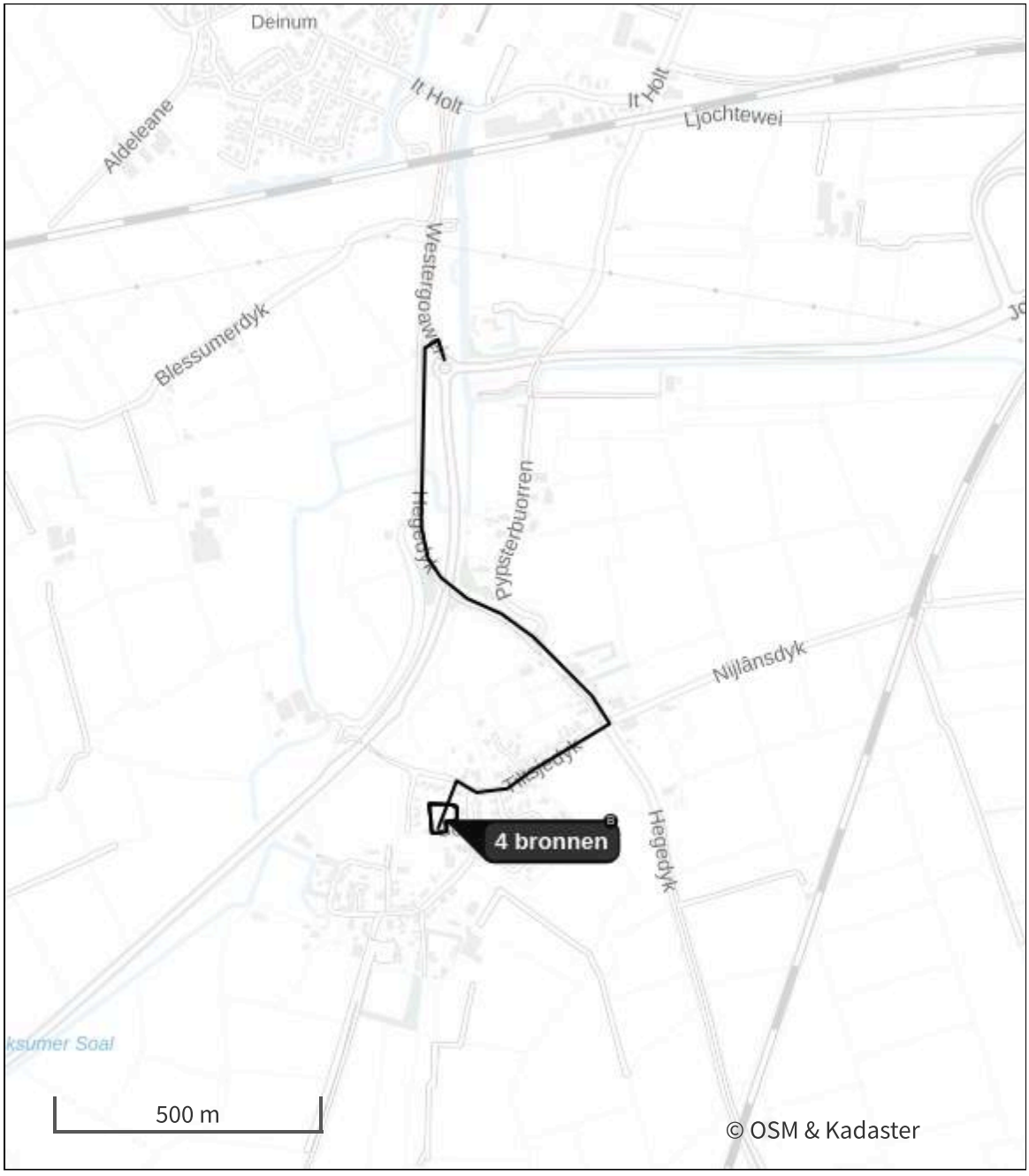
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase	0,2 kg/j	1,5 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start aanlegfase	0,1 kg/j	0,7 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Inzet bouwmaterieel	1,6 kg/j	221,0 kg/j
4 Anders... | Stationaire emissies	39,0 g/j	1,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	8,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanleg- en gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO_x	1,5 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:177845,4 Y:576820,2		
Oppervlakte	0,21 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	16,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start aanlegfase	NO_x	0,7 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:177845,4 Y:576820,2		
Oppervlakte	0,21 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	7,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet bouwmaterieel	NO_x	221,0 kg/j
		NH_3	1,6 kg/j
Locatie	X:177845,4 Y:576820,2		
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Totaal Stage IV 75-560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.362 l/j 0 l/j	416 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	212,0 kg/j 1,5 kg/j
Totaal Stage IV 56-75 kW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	254 l/j 0 l/j	40 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	8,6 kg/j 61,0 g/j
Totaal Stage IV <56 kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16 l/j 0 l/j	8 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,4 kg/j 0,0 kg/j

4 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	39,0 g/j
Locatie	X:177845,4 Y:576820,2	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase		Links Rechts	NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:177985,9 Y:577187,25	Type scherm	- -	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	1.375,19 m	Hoogte	- -	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	61,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer aanlegfase licht		Links Rechts	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:177985,9 Y:577187,25	Type scherm	- -	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.375,19 m	Hoogte	- -	NH_3	82,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer aanlegfase zwaar		Links Rechts	NO_x	49,7 g/j
Locatie	X:177985,9 Y:577187,25	Type scherm	- -	NO_2	5,3 g/j
Lengte	1.375,19 m	Hoogte	- -	NH_3	2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	- -		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S1yZs8rHDwdt

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Blessumerpaed 3, - Boksum

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	stikstofonderzoek Boksum - Blessumerpaed 3
AERIUS kenmerk projectberekening	S1yZs8rHDwdt
Datum projectberekening	02 februari 2026, 15:26

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd	2026	2,4 kg/j	233,6 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 4 Ecologisch onderzoek

2020

Quickscan Wet Natuurbescherming Wonen Noordwest Friesland

Ontwikkeling Blessumerpaed 3 te Boksum









FaunaX

Wonen
Noordwest Friesland

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 gedeponeerd 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 -

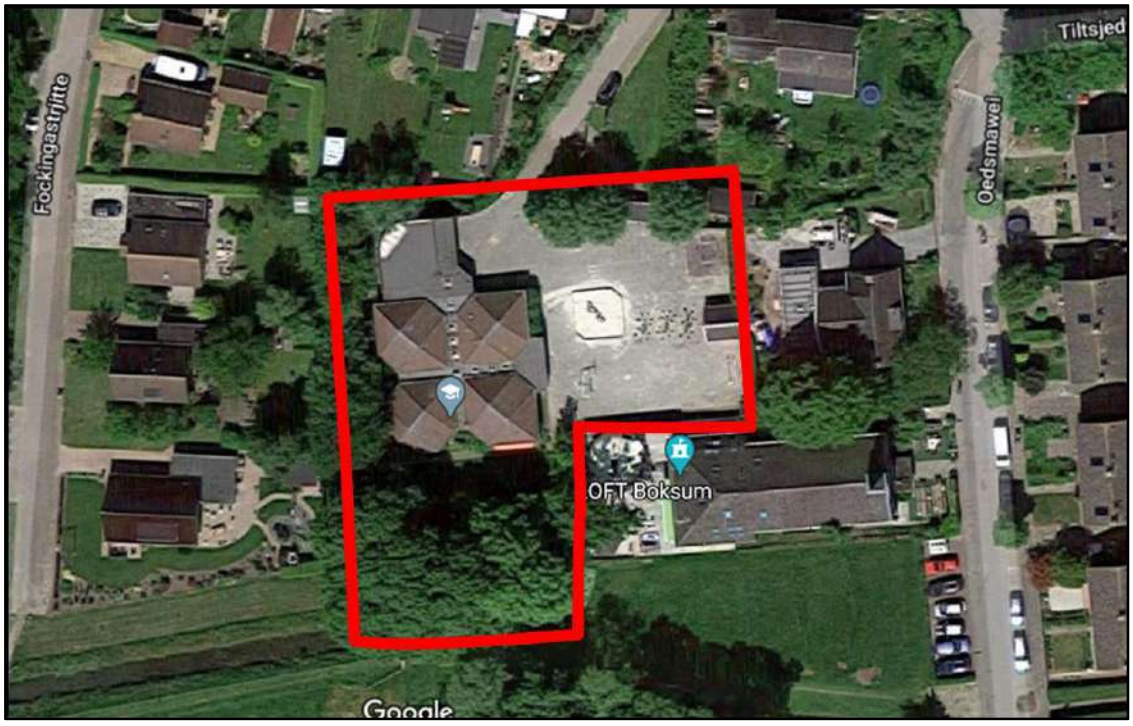
1. INLEIDING

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 voorgenomen 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, ganzengedooggebieden 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, kleefkruid, 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, kleefkruid, 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 gefoerageerd 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.

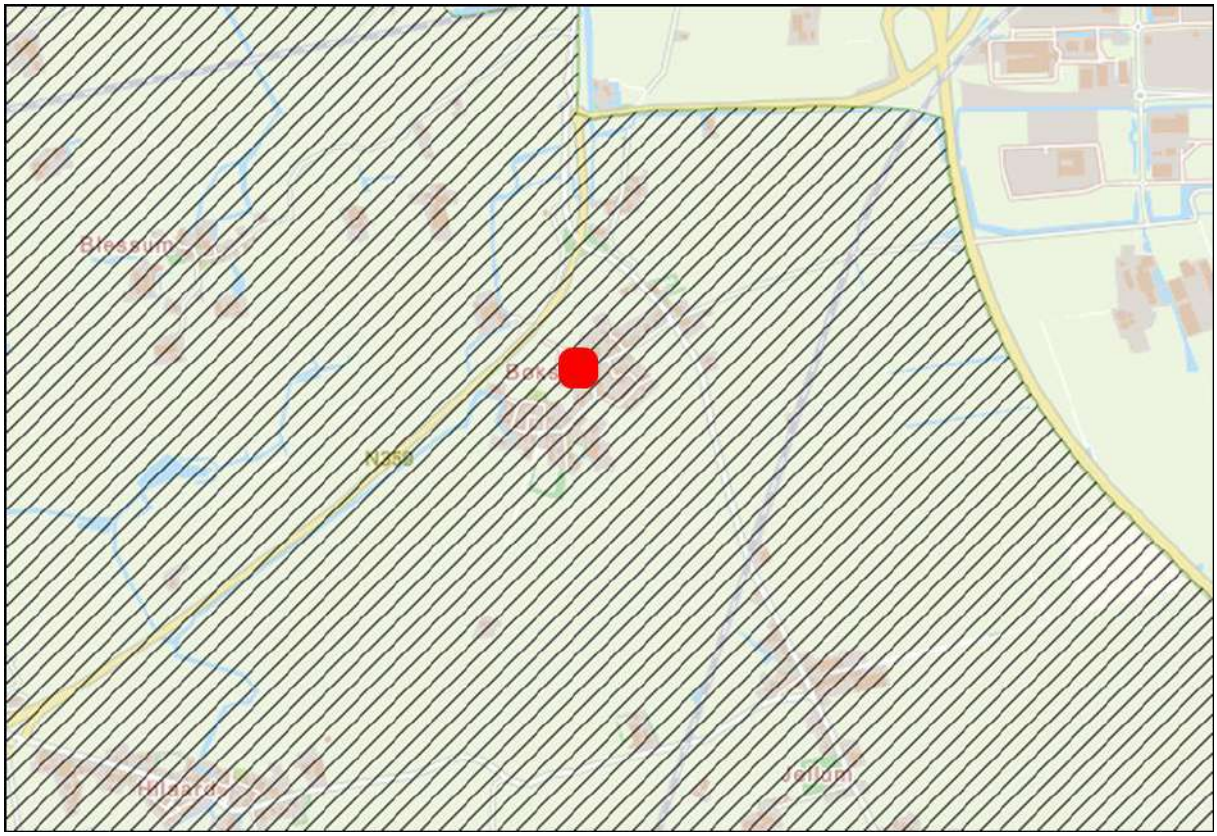
2.6 Ongewervelden

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.

2.7 Gebiedsbescherming

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.

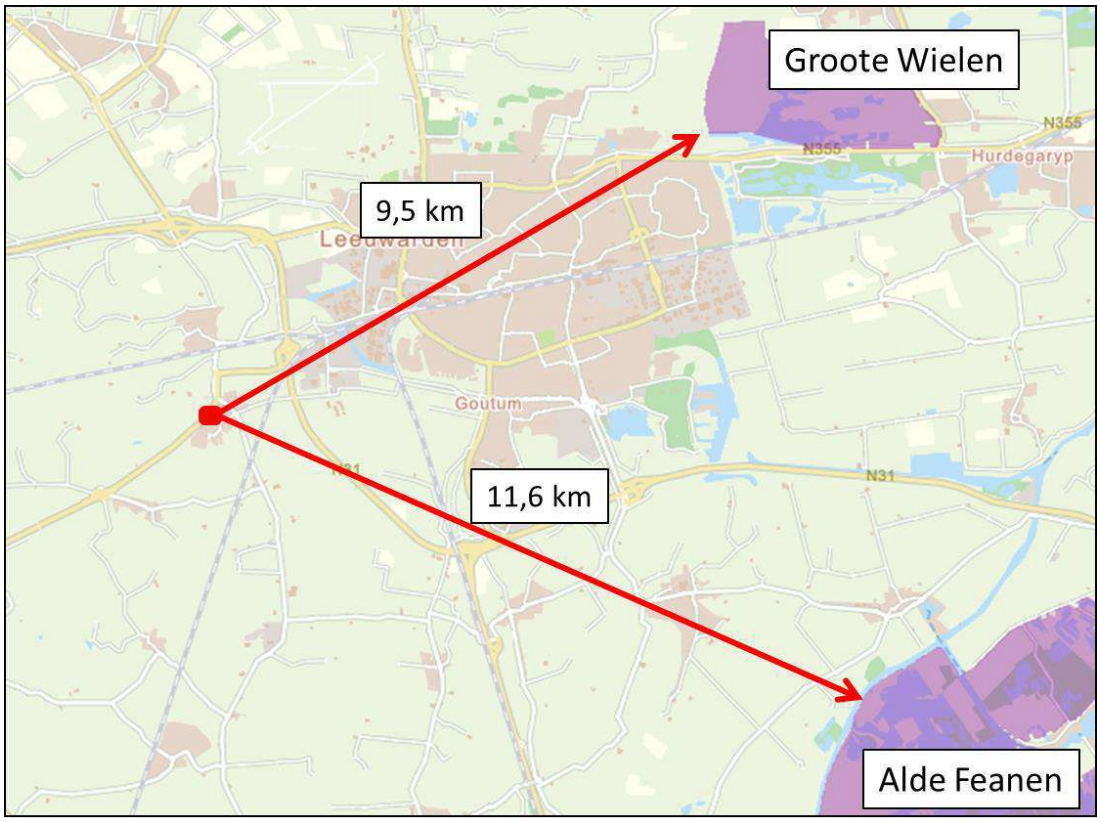


Figuur 2.4. Het plangebied (rood) valt binnen een door de provincie Fryslân aangewezen weidevogelkansgebied (bron: Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân).

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: Kaartenkijkdoos 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 m_2) 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 verblijfsplaatsen (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 (grofweg 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/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=1&id=n2k19&topic=gevoeligheid

Natura2000 gebieden Nederland
https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/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=14fdb7eae5844c47914of89c88abddd3

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 ecoloog 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.officielebekendmakingen.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:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. 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;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. 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 N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-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

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

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

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.

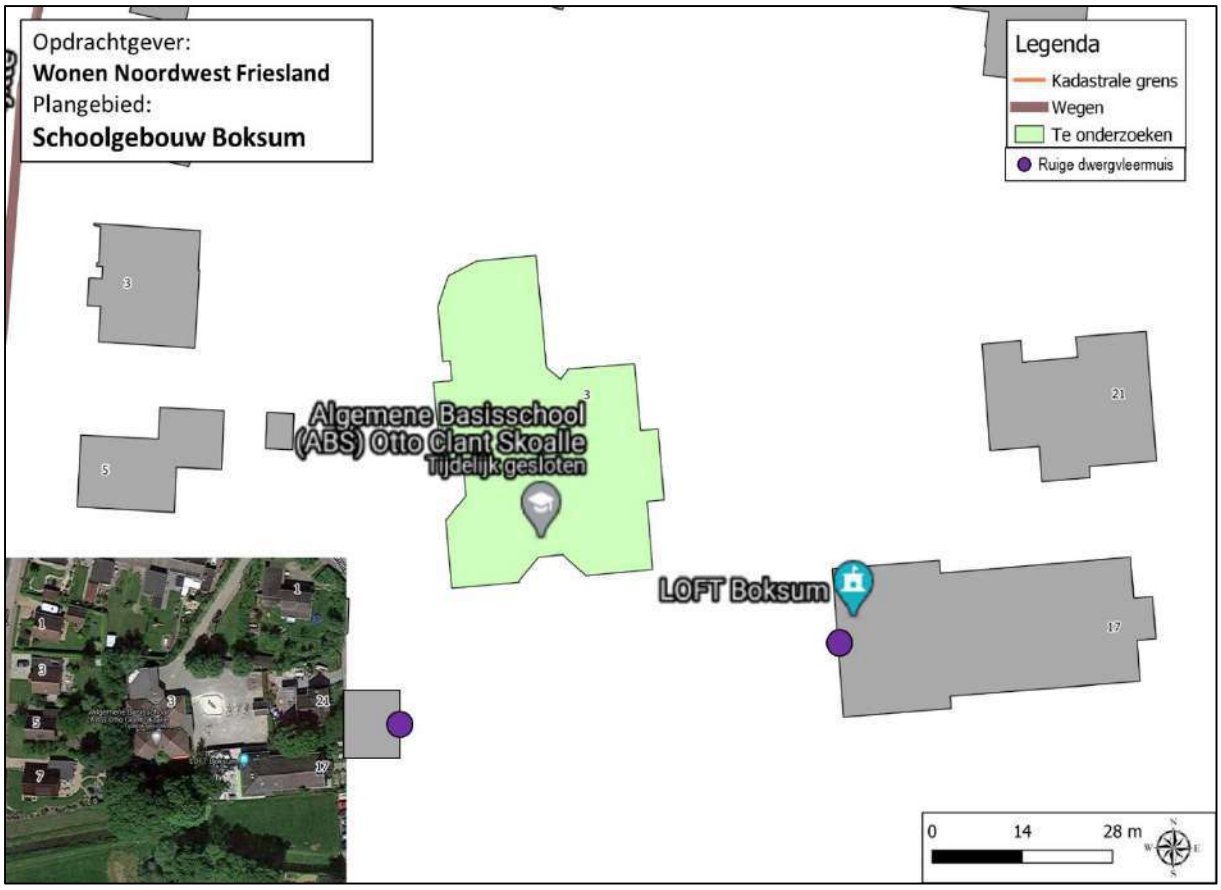
Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op die soorten waarvan mag worden aangenomen dat ze in gebouwen (kunnen) verblijven. Alle ronden zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Voor de determinatie van vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson met 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	Kraam 1	19-5-2020	21:15-23:20 uur	21:37 uur onder
(zuid)	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	Kraam 1	21-5-2020	21:40-23:40 uur	21:41 uur onder
(noord)	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 5 Ecologisch onderzoek 2026

2026

Quickscan Ecologie

Woningbouw Blessumerpaed te Boksum



FaunaX

COLOFON

FAUNAX ECOLOGIE
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
085 303 56 33
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Quickscan Ecologie

Woningbouw Blessumerpaed te Boksum

Leeuwarden, januari 2026

In opdracht van:
RHO Adviseurs

Uitvoering:
FaunaX Ecologie

Veldwerk & Rapportage:
Dhr. R. Fokker

Autorisatie:
Dhr. E.P. de Boer

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied.

© FaunaX Ecologie. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
FaunaX Ecologie (2026). Quickscan Ecologie – Woningbouw Blessumerpaed te Boksum. Rapport 2026-0020. FaunaX Ecologie, Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. FaunaX Ecologie 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 FaunaX Ecologie, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Deze rapportage bedraagt een geldigheid van maximaal drie jaar. Gegevens die afkomstig zijn uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Doel 5

1.3 Onderzoeksopzet 5

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen 6

2 RESULTATEN QUICKSCAN 8

2.1 Flora 8

2.2 Vogels 8

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten 8

2.3 Zoogdieren 10

2.3.1 Vleermuizen 10

2.3.2 Overige zoogdieren 11

2.4 Reptielen 11

2.5 Amfibieën 12

2.6 Vissen 12

2.7 Ongewervelden 12

2.8 Rode Lijst-soorten 12

2.9 Invasieve soorten 13

2.10 Gebiedsbescherming 13

2.10.1 Stikstofgevoeligheid 14

2.11 Houtopstanden 14

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 15

3.1 Overzicht beschermde soorten 15

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 15

3.3 Overzicht vervolgstappen 16

4 LITERATUUR EN BRONNEN 17

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -

Omgevingswet - Soortbescherming ..... - 1 -

Omgevingswet - Gebiedsbescherming ..... - 4 -

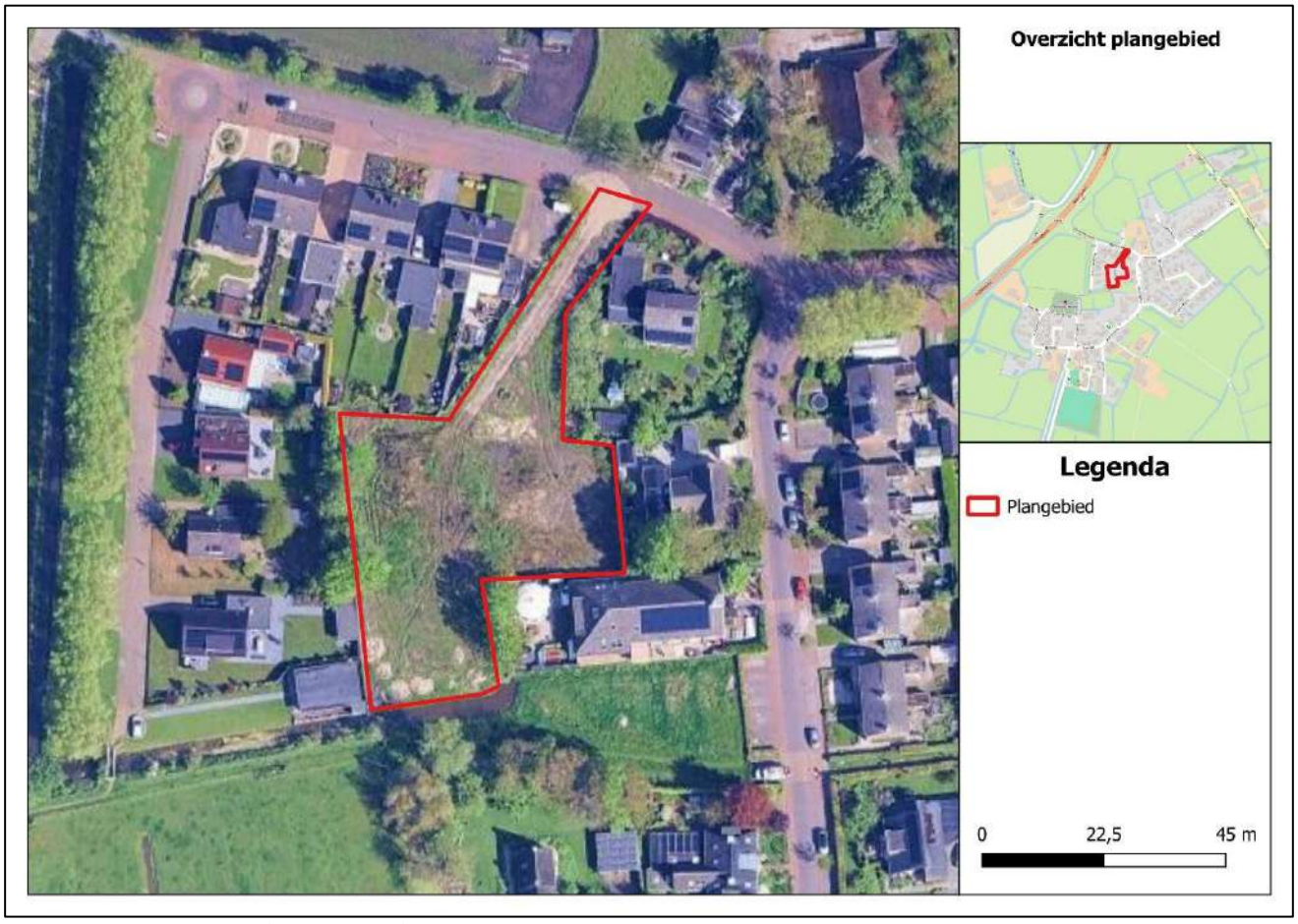
Omgevingswet - Houtopstanden ..... - 5 -

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouwwoningen te realiseren aan het Blessumerpaed, op de locatie van de voormalige Otto Clantschool te Boksum. Ruimtelijke plannen zoals deze dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving binnen de Omgevingswet. 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, Natuurnetwerk Nederland en bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen), alsook in het kader van houtopstanden en stikstof. 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 voorgenomen plannen op deze waarden.

Voor meer informatie over de Omgevingswet (Ow) en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.



Figuur 1.1: Het plangebied (rood omlijnd) aan het Blessumerpaed te Boksum.

1.2 Doel

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

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Omgevingswet beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden en/of houtopstanden 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 RHO Adviseurs heeft FaunaX Ecologie 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 27 januari 2026, onder winterse weersomstandigheden (0°C, windkracht 4, bewolkt). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten. De bureaustudie is onder andere uitgevoerd op basis van verspreidingsgegevens uit de Nederlandse Databank Flora & Fauna (NDFF). Verspreidingsgegevens van beschermde diersoorten zijn verzameld binnen een straal van 2 km vanaf het plangebied en uit de afgelopen 10 jaar.

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 Omgevingswet 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 Omgevingswet 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 het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

Stikstof
Door diverse recente juridische uitspraken speelt de regelgeving rondom stikstof een rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit hangt samen met de hoge stikstofdepositiewaarden in Nederland, die een negatief effect kunnen hebben op instandhoudingsdoelstellingen in het kader van Natura 2000. Er wordt een inschatting gemaakt of er eventueel een AERIUS-berekening benodigd is voor de realisatiefase en/of de gebruiksfase.

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied betreft de locatie van de voormalige Otto Clantschool aan het Blessumerpaed te Boksum (Figuur 1.1). Dit betreffen kadastrale percelen DNM00-C-3478, 3475 en 2661. In 2020 heeft FaunaX Ecologie een Quickscan uitgevoerd met betrekking tot de sloop van de voormalige school. Ten tijde van dit schrijven ligt het plangebied braak. Rondom het plangebied staan woningen met in (achter)tuinen soms enkele bomen en/of hagen. Langs het zuiden van het plangebied loopt een sloot. De ruimere omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Boksum, evenals agrarisch gebied, doorspekt met sloten. Figuur 1.2 geeft een impressie van het plangebied.

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen het plangebied. In het meest actuele concept worden vier grondgebonden half-vrijstaande woningen en vier geschakelde rijwoningen met bijbehorende parkeergelegenheid worden gerealiseerd (Figuur 1.3). Binnen het planvoornemen worden geen bomen gekapt. Tevens wordt de sloot langs de zuidzijde van het plangebied niet aangetast.



Figuur 1.3. Een impressie van het plangebied aan het Blessumerpaed te Boksum.



Figuur 1.3: Een schetsmatige weergave van de huidige beoogde toekomstsituatie.

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

Het plangebied is voor een groot deel verhard. Waar verharding ontbreekt wordt de vegetatiestructuur veelal gedomineerd door grassen, waartussen tijdens het veldbezoek soorten als speerdistel, smalle weegbree en paardenbloem werden aangetroffen. Vegetatie op de oever van de sloot langs de zuidzijde van het plangebied is spaarzaam en bestaat vooral uit gras met hier en daar riet en pitrus. Tijdens het veldbezoek werden geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch is het geschikte biotoop hiervoor aanwezig. De onder de Omgevingswet (Ow) beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen het plangebied niet voldaan. De omstandigheden zijn te voedselrijk. Dit komt overeen met verspreidingsgegevens. Uit de omgeving van het plangebied zijn slechts waarnemingen bekende van ingezaaide beschermde vaatplanten binnen de bebouwde kom van Leeuwarden (bron: NDFF).

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten in het plangebied kan uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen en verspreidingsgegevens (bron: NDFF).

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

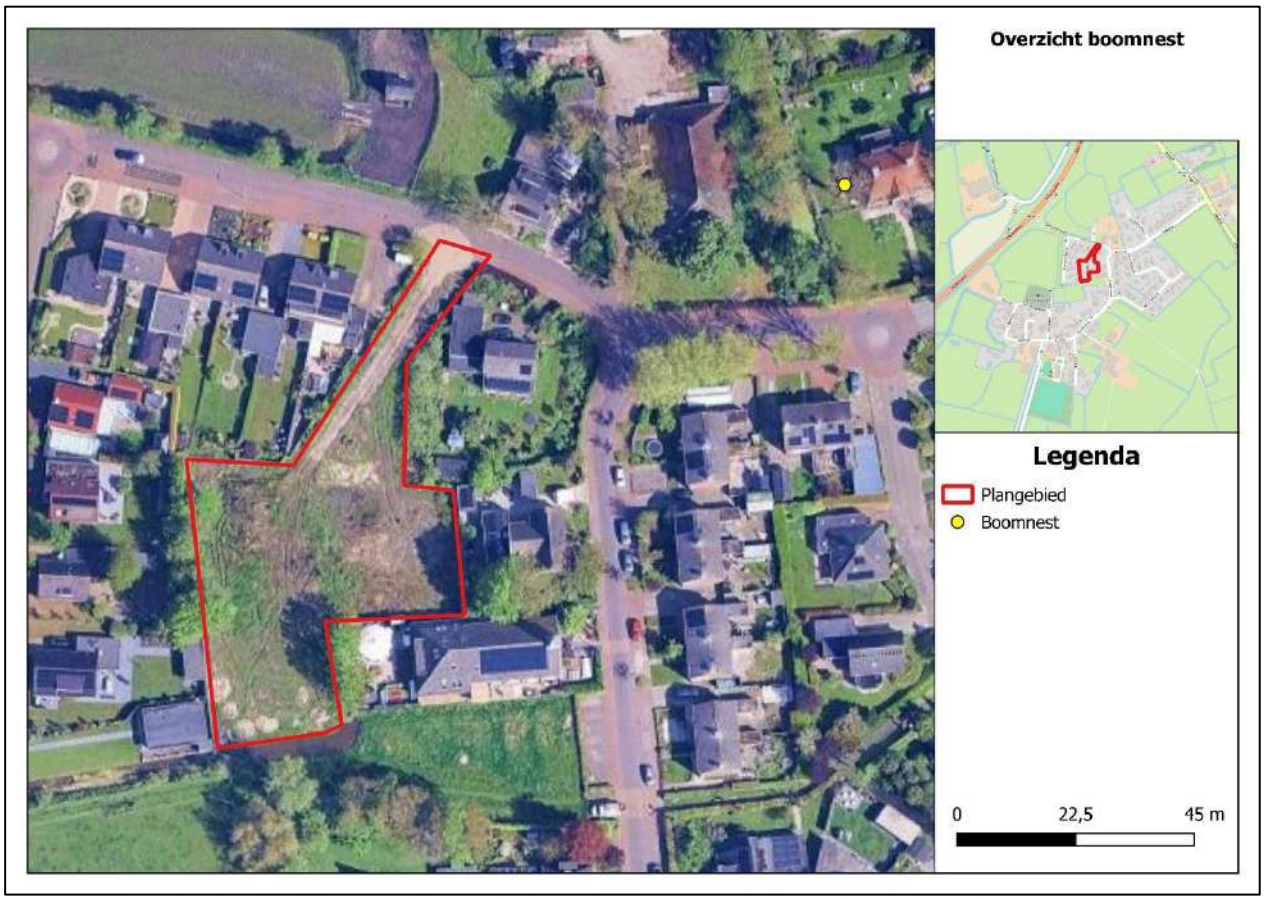
De meeste provincies en het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur hanteren een eigen lijst met vogelsoorten waarvan nesten een vorm van jaarronde bescherming genieten. Ook de provincie Fryslân hanteert een dergelijke lijst, waarin vogelsoorten zijn opgedeeld in vijf categorieën op basis van de manier waarop deze hun nest gebruiken. De soorten die in categorieën 1 t/m 4 zijn ingedeeld zijn zeer honkvast, broeden in kolonies of zijn niet in staat zelf een nieuw nest te maken. Soorten in de vijfde categorie worden flexibel genoeg geacht een nieuw nest te kunnen maken als de omgeving voldoende alternatieve nestgelegenheid biedt. Nesten van soorten in deze laatste categorie zijn dan ook alleen jaarrond beschermd als deze alternatieve nestgelegenheid in de omgeving bijvoorbeeld ontbreekt of als de gunstige staat van instandhouding van de soort op lokaal niveau in het geding dreigt te komen. In onderstaande tekst worden vogelsoorten behandeld waarvan de nesten jaarronde bescherming genieten in de provincie Fryslân.

Boom-broedende vogels

Jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten die over het algemeen in bomen tot broeden komen, zoals ooievaarsnesten en horsten van roofvogels, bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen. Regelmatig worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. In de bomen langs het plangebied werden ten tijde van het veldbezoek geen nesten aangetroffen. Op circa 75 meter afstand van het plangebied werd een enkel nest aangetroffen, waarschijnlijk van de soort zwarte kraai. Deze soort werd roepend vanuit dezelfde boom waargenomen (Figuur 2.1). Nesten van zwarte kraaien genieten in de provincie Fryslân geen jaarronde bescherming en gezien de waarneming is het onwaarschijnlijk dat dit nest in gebruik is genomen door een roofvogel of uil. Negatieve effecten op een jaarrond beschermd boomnest als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.1: Een boomnest met in dezelfde boom een roepende zwarte kraai.



Figuur 2.2: De locatie van het boomnest (gele stip) ten opzichte van het plangebied (rood omlijnd).

Gebouw-broedende vogels
In het plangebied zelf staan geen kunstwerken waarin vogels tot broeden kunnen komen. Rondom het plangebied staan diverse kunstwerken die zijn bedekt met gegolfde dakpannen, waaronder woningen en een voormalige kerk. Ruimtes onder deze gegolfde dakpannen, meestal onder de onderste rij dakpannen of verschoven kantpannen, kunnen jaarrond beschermde nesten van soorten als huismus en gierzwaluw herbergen. Binnen het planvoornemen wordt tussen de te realiseren woningen en de bestaande bebouwing rondom het plangebied een bufferzone behouden (zie Figuur 1.2). Aanvliegroutes naar eventuele jaarrond beschermde nesten worden derhalve behouden. Daarnaast staan voorgenoemde soorten bekend als cultuurvolgers die in de praktijk in vergelijking met andere vogelsoorten weinig gevoelig zijn voor menselijke verstoring. Er wordt derhalve niet verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden gepaard zullen gaan met verstoring van broedgevallen van deze soorten. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Grond-broedende vogels
Naast vogelsoorten die over het algemeen in bomen of gebouwen broeden, zijn er ook soorten die doorgaans een nest op de grond maken. Hierbij kan worden gedacht aan weide- en kustvogels. Sommige van deze soorten, zoals de scholekster, maken geregeld gebruik van platte (grind)daken als broedplaats. Gezien de ligging van het plangebied in de bebouwde kom van Boksum en de afwezigheid van gebouwen met platte daken kan de aanwezigheid van nesten van dergelijke soorten op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten als gevolg van het planvoornemen kunnen onzes inziens op voorhand worden uitgesloten.

Overige (broed)vogelsoorten
Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor broedvogels waarvan de nesten in dit geval niet jaarrond beschermd zijn. Op de rand van het plangebied staan op veel plekken hagen waarin soorten als merel tot broeden kunnen komen. Daarnaast kunnen soorten als houtduif tot broeden komen in de bomen vlak buiten het plangebied. Verstoring van dergelijke vogelsoorten is conform de Omgevingswet niet toegestaan. Broedvogels zijn met name in het broedseizoen verstoringsgevoelig. Dit seizoen loopt grofweg van 15 maart tot en met 15 juli, maar kan eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden. Wat van belang is, is of er sprake is van een broedgeval. Zo ja, dan mag deze niet worden verstoord.

- In het plangebied kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar niet mogen worden verstoord.

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen
Verblijfplaatsen
Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. In bomen verblijven vleermuizen vaak in oude spechtengaten of gaten die binnenin een boom zijn doorgerot als gevolg van bijvoorbeeld het afbreken van takken. In de bomen rondom het plangebied werden tijdens het veldbezoek geen boomholtes aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. Bouwwerken rondom het plangebied, waaronder een voormalige kerk en diverse woningen, kunnen wel verblijfplaatsen van vleermuizen herbergen, zoals onder gegolfde dakpannen of in spouwmuren. Hier kan rekening mee worden gehouden door tijdens en na de voorgenomen werkzaamheden geen extra kunstlicht uit te stralen in de richting van omliggende bebouwing tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode van het jaar waarin vleermuizen actief zijn (grofweg maart t/m november).

Foerageergebieden en vliegroutes
Ook vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn beschermd, indien deze van essentieel belang zijn voor de instandhouding van een populatie vleermuizen in de omgeving. Als vliegroutes worden doorgaans lijnvormige landschapselementen gebruikt, zoals bomenlanen, houtwallen, watergangen en gebouwenrijen.

De bouwwerken rondom het plangebied zijn waarschijnlijk onderdeel van één of meer vliegroutes van vleermuizen. Gezien de ligging van het plangebied in de bebouwde kom van Boksum biedt de omgeving echter voldoende alternatieve vliegroutes, zoals vergelijkbare gebouwenrijen, bomenrijen en wateren. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Het plangebied is waarschijnlijk tevens onderdeel van een groter foerageergebied van vleermuizen. Ook in dit geval biedt de omgeving voldoende alternatieven, bijvoorbeeld in de vorm van nabijgelegen boomrijke percelen en wateren. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten, **mits** geen kunstlicht wordt uitgestraald naar omliggende gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode van vleermuizen (grofweg maart t/m november).
- Negatieve effecten op essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van vleermuizen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.3.2 Overige zoogdieren
Het plangebied is tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van (geschikt habitat van) overige beschermde soorten zoogdieren. De aanwezigheid van overige zoogdiersoorten of het leefgebied daarvan kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens en/of habitateigenschappen. Tijdens het veldbezoek werden bijvoorbeeld geen sporen van dassen, voor boommarters geschikte boomholtes of eekhoornnesten gevonden. Daarnaast bevindt het plangebied zich buiten het verspreidingsgebied van soorten als de grote bosmuis (bron: NDFF). Doordat op de oever van de sloot ten zuiden van het plangebied geen dekkende vegetatie aanwezig is, is geen sprake van geschikt leefgebied voor soorten als waterspitsmuis en otter. Gezien de afwezigheid van dekking kan ook de aanwezigheid van leefgebied van kleine marterachtigen op voorhand worden uitgesloten. Hoogstens kan een soort als bunzing het plangebied incidenteel doorkruizen. Voor dergelijke gevallen volstaat het om de specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (zie Bijlage I) na te leven.

Binnen het plangebied kunnen beschermde zoogdiersoorten aanwezig zijn die binnen de provincie Fryslân ten tijde van dit schrijven zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, zoals de egel. Voor deze soorten dient men zich te houden aan de specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (Bijlage I).

- Negatieve effecten op (leefgebied van) overige beschermde zoogdiersoorten als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied kunnen andere beschermde zoogdiersoorten voorkomen. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (zie Bijlage I).

2.4 Reptielen
Het plangebied is tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen. Uit de omgeving zijn geen waarnemingen bekend van beschermde reptielen (bron: NDFF), noch is er sprake van geschikt leefgebied hiervoor binnen het plangebied. De aanwezigheid van beschermde reptielen in het plangebied kan op basis hiervan worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van (leefgebied van) beschermde reptielen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.5 Amfibieën

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor beschermde amfibieën. Naast soorten die in de provincie Fryslân zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, zijn uit de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieënsoorten, zoals poelkikker of heikikker (bron: NDFF). Doordat tevens geen sprake is van geschikt leefgebied hiervoor binnen het plangebied, kan de aanwezigheid van deze soorten op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van (leefgebied van) beschermde amfibieën binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor overige, voor ruimtelijke ingrepen vrijgestelde beschermde amfibieënsoorten, dient men zich te houden aan de specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (zie Bijlage I).

2.6 Vissen

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. Binnen het planvoornemen worden geen wateren aangetast. Negatieve effecten op (het leefgebied van) beschermde zoetwatervissen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op (leefgebied van) beschermde vissen als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.7 Ongewervelden

De meeste onder de Omgevingswet beschermde soorten ongewervelden, zoals dagvlinders, libellen, mollusken of (water)kevers hebben zeer specifieke habitateisen die in specifieke biotopen worden aangetroffen. Uit de omgeving van het plangebied zijn slechts incidentele waarnemingen bekend van de soort grote vos (bron: NDFF). De waardplanten van deze soort (over het algemeen iepen, populieren, sleedoorns en wilgen) zijn in het plangebied afwezig. De aanwezigheid van (leefgebied van) beschermde ongewervelden binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van (het leefgebied van) beschermde ongewervelden binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Rode Lijst-soorten

In de Rode Lijst zijn 18 soortgroepen opgenomen die in Nederland dreigen te verdwijnen of reeds verdwenen zijn; bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, amfibieën, korstmossen, weekdieren, libellen, mossen, paddenstoelen, platwormen, reptielen, sprinkhanen/krekels, steenvliegen, vaatplanten, vissen, vogels en zoogdieren. Veel hiervan, waaronder alle soorten uit de soortgroepen vogels, amfibieën en reptielen zijn tevens beschermd onder de Omgevingswet en zijn reeds in deze toetsing behandeld. Voor soorten uit andere soortgroepen biedt het plangebied geen geschikt leefgebied, waardoor de aanwezigheid hiervan op voorhand kan worden uitgesloten.

- Veel Rode Lijst-soorten zijn reeds in deze toetsing behandeld. De aanwezigheid van andere Rode Lijst-soorten kan op voorhand worden uitgesloten.

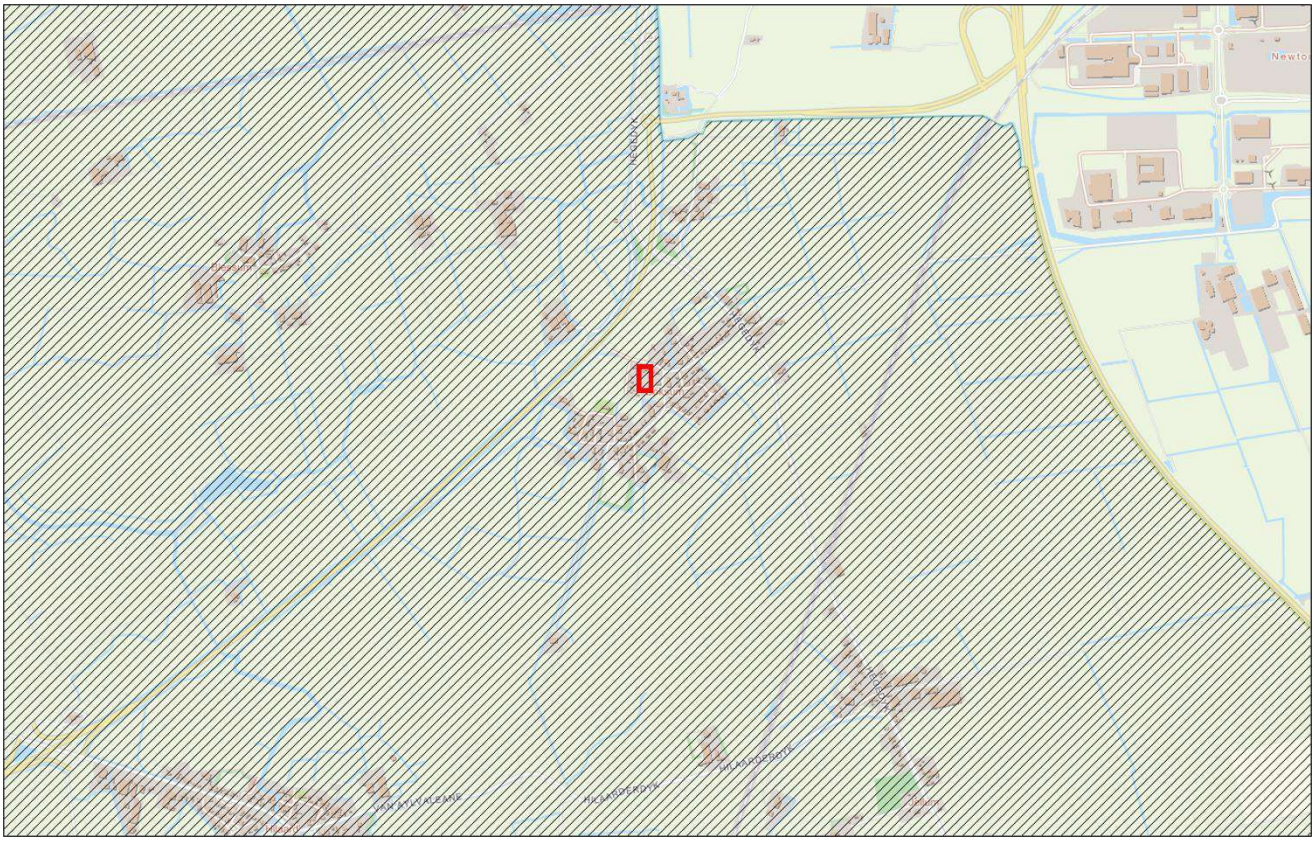
2.9 Invasieve soorten

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van soorten die zijn opgenomen in de Unielijst exoten, waaronder Japanse duizendknoop, reuzenberenklauw en muskusrat (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten niet aangetroffen. De aanwezigheid van (leefgebied of groeiplaatsen van) invasieve exoten binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van (leefgebied of groeiplaatsen van) invasieve exoten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.10 Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie is één vorm van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking heeft op het plangebied. Het plangebied bevindt zich niet in of nabij een deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), een Natura 2000-gebied, ganzenfoerageergebied of ganzenslaapplaatsen. Wel bevindt het plangebied zich binnen de begrenzingen van een weidevogelkansgebied (Figuur 2.3). Echter, gezien de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom van Boksum biedt het plangebied, evenals de directe omgeving daarvan geen geschikt broedbiotoop voor weidevogels en kunnen negatieve effecten op (de doelstellingen van) het weidevogelkansgebied waarin het plangebied zich bevindt op voorhand worden uitgesloten. Doordat in een recent verleden reeds bebouwing op het perceel aanwezig was, gaat onzes inziens tevens geen weidevogelkansgebied verloren als gevolg van het planvoornemen. Negatieve effecten op beschermde gebieden als gevolg van het planvoornemen, met uitzondering van die als gevolg van stikstofuitstoot, kunnen op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.3: Het plangebied (rood omlijnd) ligt in een weidevogelkansgebied (diagonale lijnen) (bron: Kaartenkijkdoos provincie Fryslân).

- Negatieve effecten op beschermde gebieden (anders dan effecten als gevolg van stikstofuitstoot) kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

2.10.1 Stikstofgevoeligheid

Het plangebied bevindt zich op circa 9,5 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied: de Groote Wielen (bron: AERIUS-calculator). Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van nieuwbouwwoningen en bijbehorende voorzieningen. Hierbij komt waarschijnlijk extra stikstof vrij, bijvoorbeeld door de inzet van mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase en verkeersbewegingen van en naar het gebied tijdens de gebruiksfase. Om stikstofuitstoot als gevolg van het planvoornemen inzichtelijk te maken kan een AERIUS-berekening worden uitgevoerd. Een dergelijke berekening is reeds uitgevoerd door RHO Adviseurs.

- Een AERIUS-berekening is reeds uitgevoerd.

2.11 Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m²) of een (deel van een) bomenrij van meer dan 20 bomen buiten de bebouwingscontour houtkap kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Er is binnen deze casus geen sprake van bovenstaande omstandigheden. Er is daarom geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

- Er is geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht (Tabel 3.1) worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. Hierin zijn ook de bijbehorende adviezen en eventuele vervolgstappen opgenomen. In de Omgevingswet (Ow), onder het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal) 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 in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art 11.37 Bal	Art. 11.46 Bal	Art. 11.54 Bal	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				Werken buiten broedseizoen (15 maart – 15 juli) of onder ecologische begeleiding
Zoogdieren	Vleermuizen (verblijfplaatsen)	Mogelijk		X			Voorkom lichtuitstraling naar omliggende gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode maart t/m november.
Overige soorten	Overige soorten	Mogelijk				X	Specifieke zorgplicht.

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Algemene broedvogels

Binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kunnen vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten in dit geval niet essentieel zijn, maar niet verstoord mogen worden, tenzij dit verstoren niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort. We adviseren de werkzaamheden buiten het algemene broedseizoen uit te voeren. Deze periode loopt grofweg van 15 maart tot en met 15 juli, afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden. Indien dit niet mogelijk is, adviseren we de werkzaamheden uit te voeren onder ecologische begeleiding. Deze begeleiding zal in dit geval bestaan uit één of enkele broedvogelchecks. Indien een broedgeval wordt vastgesteld binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan hier op een passende manier rekening mee worden gehouden om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.

Vleermuizen (verblijfplaatsen)

Gebouwen rondom het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen herbergen. We adviseren tijdens en na de werkzaamheden geen kunstlicht uit te stralen in de richting van deze gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode van het jaar waarin vleermuizen actief zijn (grofweg maart tot en met november). Indien hieraan kan worden voldaan, kan verstoring van (verblijfplaatsen van) vleermuizen worden uitgesloten.

Overige soorten

Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. Voor deze en andere, lichter beschermde soorten geldt een specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (art. 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht schrijft voor dat men bijvoorbeeld verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door rustig te werk te gaan en altijd zo te werken dat dieren het plangebied kunnen ontvluchten en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. De

specifieke zorgplicht geldt voor de fysieke leefomgeving, inclusief elke soort en elk individu in Nederland. Voor de voorwaarden waaraan de vrijstellingen moeten voldoen in het kader van de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, wordt verwezen naar Bijlage I.

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:

- **Algemene broedvogels:** Werken buiten broedseizoen (15 maart – 15 juli) of onder ecologische begeleiding.
- **Vleermuizen:** Uitstraling kunstlicht naar omliggende gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst voorkomen in de periode maart tot en met november.
- **Overige soorten:** Specifieke zorgplicht

4 LITERATUUR EN BRONNEN

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

Bronnen internet
AERIUS calculator
https://calculator.aerius.nl/

BIJ12 Kennisdocumenten
https://www.bij12.nl/kennisdocumenten/

NDFF
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/

Kaartenkijkdoos provincie Fryslân
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c47914of89c88abddd3

RAVON
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

SOVON
https://www.sovon.nl/nl

Verspreidingsatlas planten FLORON
http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Waarneming.nl
https://waarneming.nl

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.

Omgevingswet - Soortbescherming

De Omgevingswet 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 Omgevingswet 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. 11.37 en 11.46 in het Besluit activiteiten leefomgeving, hierna Bal). 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. 11.54 Bal). Binnen de Omgevingswet vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 11.46 Bal) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 11.54 Bal). 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 vergunning aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring
Voor alle (op Europees grondgebied) inheemse vogelsoorten, zoals benoemd in artikel 1 van de Vogelrichtlijn 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, opzettelijk te beschadigen, te rapen of nesten van vogels opzettelijk 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 of wanneer de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. 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 wanneer een activiteit van belang is voor de instandhouding van een soort. 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), de mate van verstoring en de effecten van het niet uitvoeren van een activiteit. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring of noodzakelijke activiteit. 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).

Habitatrichtlijn
Voor alle soorten die zijn opgenomen onder Bijlage IV van de habitatrichtlijn (onderdeel a), Bijlage II van het verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn (excl. vogels benoemd onder artikel 1 van de vogelrichtlijn) geldt dat het verboden is om deze in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, te verstoren, hun eieren te vernielen of te rapen en voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen.

Daarnaast geldt voor de soorten die worden genoemd in Bijlage IV van de habitatrichtlijn (onderdeel b) en Bijlage I van het verdrag van Bern dat het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen verboden is. Dit verbod is niet van toepassing wanneer de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel. Of dit van toepassing is hangt ook in dit geval af van meerdere factoren, zoals de periode van het jaar waarin jongen worden geworpen, de bloeiperiode, de mate van verstoring en de effecten van het niet uitvoeren van een activiteit. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als noodzakelijke activiteit.

Overige in Nederland beschermde soorten
In Bijlage IX, onderdeel a van het Bal worden nationaal beschermde soorten genoemd. Het is verboden deze opzettelijk te doden of in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers die zijn opgenomen in deze bijlage te vangen. Het is tevens verboden vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van deze soorten opzettelijk te beschadigen en te vernielen. Hiernaast is het verboden om soorten die zijn opgenomen onder onderdeel b van Bijlage IX te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen binnen hun natuurlijke verspreidingsgebied. Dit verbod geldt niet voor de soorten bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook geldt dit verbod niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân
Hoewel de Omgevingswet 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 Omgevingsverordening 2022 door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2023-13499.pdf

Tabel 1. Vrijgestelde Verordening Omgevingswet Provincie Fryslân

Zoogdieren	*Amfibieën*
Aardmuis	Bastaard(middelste groene)kikker
Bosmuis	Bruine kikker
Dwergmuis	Gewone pad
Dwergspitsmuis	Kleine watersalamander
Egel	Meerkikker
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen
Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Omgevingswet zelf.

De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. In het kader van ruimtelijke inrichting, ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. In het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten tweede is het van belang dat de vrijstelling alleen van toepassing is als geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is (art. 11.59 Bal) en geen andere bevredigende oplossing voorhanden is (art. 8.74l, lid 1 Besluit kwaliteit leefomgeving, hierna Bkl).

Ten derde geldt de aangewezen vergunningsvrije activiteit voor de in Bijlage 5.1 van de Omgevingsverordening bij betreffende soort genoemde vergunning-vrije activiteiten, middelen en methoden, en indien wordt voldaan aan de aldaar gestelde aanvullende voorschriften.

Ten vierde blijft de zorgplicht, zoals bepaald in artikel 11.27 (Bal) onverminderd van kracht met het toepassen van de hierboven benoemde aangewezen vergunning-vrije activiteit.

Indien bovengenoemde voor ruimtelijke ingrepen vrijgestelde soorten voorkomen binnen een plangebied of buiten een plangebied, maar binnen de invloedsfeer van een planvoornemen, is een vergunning voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht artikel 11.27 Bal
Onder de Omgevingswet zijn twee vormen van zorgplicht benoemd; een algemene zorgplicht en een specifieke zorgplicht. De algemene zorgplicht houdt in dat overheden, bedrijven en burgers allen verantwoordelijk zijn voor de leefomgeving.

Wanneer sprake is van specifieke rijksregels, bijvoorbeeld in het geval van ruimtelijke ingrepen, wordt deze algemene zorgplicht vervangen door een specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). In deze specifieke zorgplicht wordt benoemd dat een handeling onder deze specifieke zorgplicht valt als de persoon die de handeling uitvoert weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat deze handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook het nalaten van een handeling kan onder deze specifieke zorgplicht vallen. De specifieke zorgplicht voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen kan worden opgedeeld in drie stappen voor de persoon die de handeling uitvoert. Deze persoon is verplicht;

a. Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
b. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
c. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Wanneer ruimtelijke ingrepen betrekking hebben op een rijksmonument of werelderfgoed zijn opties b en c niet aan de orde.

Omgevingswet - 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), Natura 2000-gebieden en bijzondere natuurgebieden en landschappen.

Natuurnetwerk Nederland
Strikt genomen valt slechts een deel van het NNN onder de Omgevingswet aangezien dit deels bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk. In artikel 7.8 Bkl zijn instructieregels opgenomen voor de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Deze wezenlijke kenmerken en waarden worden provinciaal vastgesteld conform artikel 7.7 van het Bkl.

Ook het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in de Omgevingswet. In artikel 7.8 Bkl wordt beschreven dat de regels, die worden opgesteld door de provincies verzekeren dat in ieder geval de kwaliteit en oppervlakte van het NNN niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt behouden en dat, als binnen het Natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijft.

Natura 2000-gebieden
Indien werkzaamheden worden uitgevoerd die invloed hebben op een Natura 2000-gebied moet onderscheid worden gemaakt tussen een Natura 2000-activiteit en een andere type activiteit. Een Natura 2000-activiteit wordt in artikel 1.1 van de Omgevingswet gedefinieerd als een "activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied." Tenzij sprake is van een vergunningsvrij geval dient voor deze activiteiten een voortoets te worden uitgevoerd.

Hoewel voor andere typen activiteiten of voor vergunningsvrije activiteit geen vergunningsplicht geldt, blijft de specifieke zorgplicht voor deze activiteiten van toepassing.

Onder de Omgevingswet wordt het Programma stikstofreductie en natuurverbetering, welke tevens onderdeel was van de voormalige Wet natuurbescherming, voortgezet. Beleidsregels met betrekking tot intern en extern salderen blijven voorlopig onveranderd. Zo vindt vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten met stikstofdepositie plaats aan de hand van stikstofdepositieruimte in AERIUS-register.

Bijzondere natuurgebieden en landschappen
Zowel de staat als provincies kunnen op basis van artikel 2.44 van de Omgevingswet bijzondere natuurgebieden en in het geval van provincies bijzondere landschappen aanwijzen. In het geval van bijzondere nationale natuurgebieden kunnen deze worden aangewezen vooruitlopend op de aanwijzing of begrenzing als Natura 2000-gebied. In het geval van bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen hanteert de betreffende provincie hierin eigen juridische bescherming.
Zo is in sommige provincies een zogenaamde 'nee, tenzij'-principe van kracht, waardoor sprake is van juridisch beschermingsregime naast het NNN en Natura 2000.

Omgevingswet - Houtopstanden

In Afdeling 11.3 Bal zijn de regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen opgenomen. Het vellen van (een deel van) houtopstanden is beschermd door een algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en een her-plantplicht (art. 11.129 Bal). Deze bescherming geldt alleen voor houtopstanden vanaf 10 are en bomenrijen met meer dan 20 bomen, buiten een zogenaamde 'bebouwingscontour houtkap'. Deze moet worden aangewezen in een omgevingsplan en is hierin terug te vinden. Indien dit niet het geval is, kan een voorloper, zoals de bebouwde kom Wet natuurbescherming of Boswet worden geraadpleegd.

Als uitbreiding hierop is tevens een specifieke zorgplicht van kracht voor het vellen van houtopstanden, het her-planten van grond of nadat een houtopstand op een andere manier teniet is gedaan (art. 11.116 Bal). Deze specifieke zorgplicht stelt dat degene die vellings- en herbeplantingsactiviteiten en handel in hout uitvoert of in het bezit is van hout verplicht is om nadelige gevolgen op natuurbescherming, instandhouding areaal houtopstanden in Nederland en de bescherming van landschappelijke waarden achterwege te laten, tenzij dit niet redelijkerwijs kan worden gevergd. Indien hier sprake van is, dienen negatieve effecten zoveel mogelijk te worden beperkt en/of ongedaan te worden gemaakt.

Op deze wetgeving zijn enkele uitzonderingen, naast de reeds genoemde uitzonderingen. Zo zijn houtopstanden op erven of in tuinen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen niet ouder dan 20 jaar, kweekgoed, uit populieren of wilgen bestaande wegbeplanting, beplanting langs waterwegen of eenrijige beplantingen langs landbouwgronden, dunningen en beplantingen van populieren, wilgen, essen of elzen voor de productie van biomassa, die tenminste eens in de 10 jaar worden geoogst, bestaan uit minstens 10.000 stoven/ha/beplantingseenheid en die zijn aangelegd na 1 januari 2013 uitgezonderd.

Bijlage 6 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek aan het Blessumerpaed 3 in Boksum

(nieuwbouw woningen)

Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Slooptechniek

WMR

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:	Verkennend 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

VVMA
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 onderzoeks-resultaten 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 is 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 m^2.

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 Boxtel
8,5 - 8,8	Gyttja	Formatie van Boxtel
8,8 - 9,0	Zand	Formatie van Boxtel
9,0 - 10,0	Gyttja	Formatie van Boxtel

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 Onverdachte 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 m²)	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 (≥25 m^3) of grondwater (≥100 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 m^2) 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.

Zintuigelijke 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

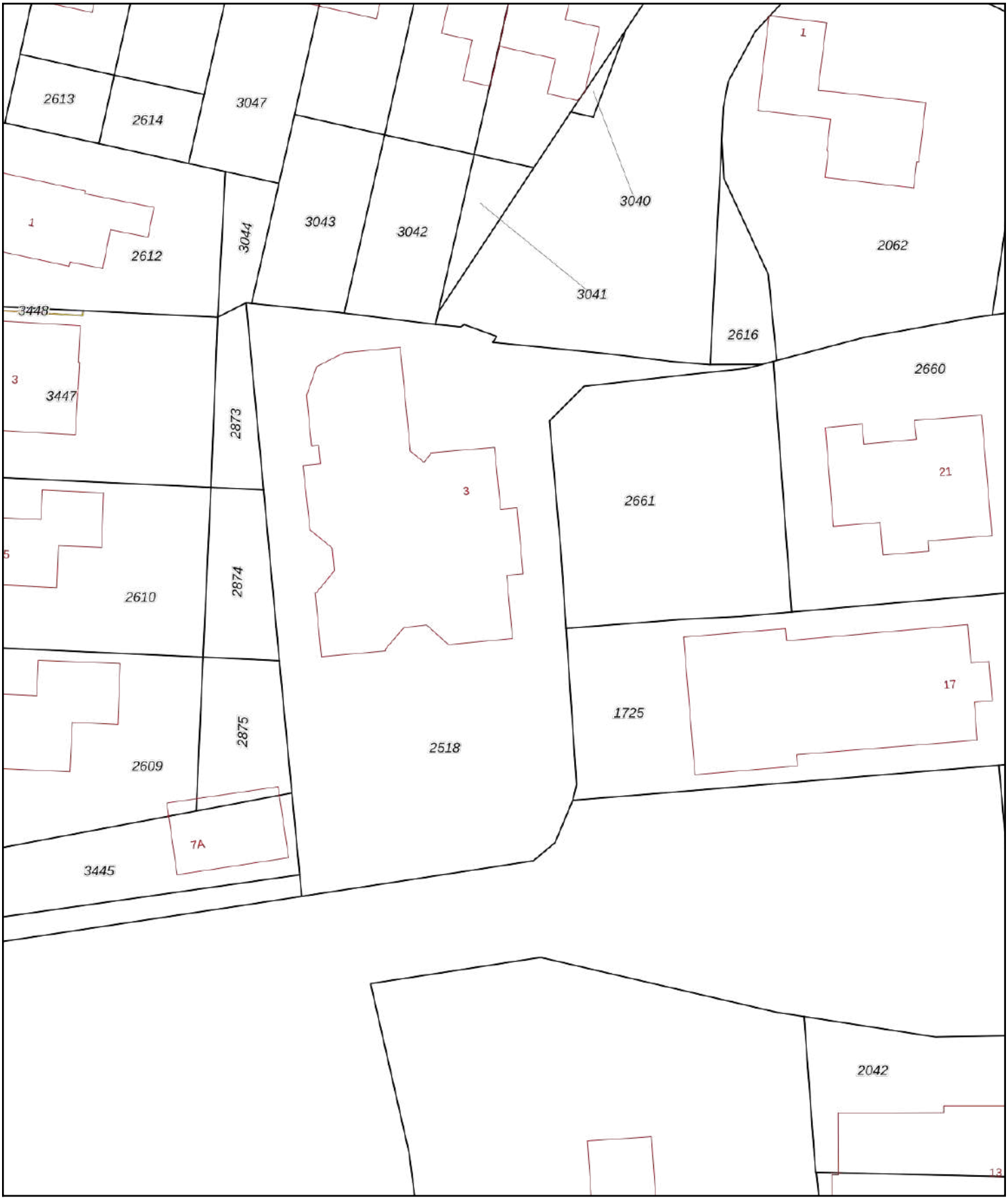
Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit.
Eén mengmonster van de bovengrond wordt beoordeeld als klasse Wonen. De andere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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Deinum
Sectie	C
Perceel	2518

kadaster

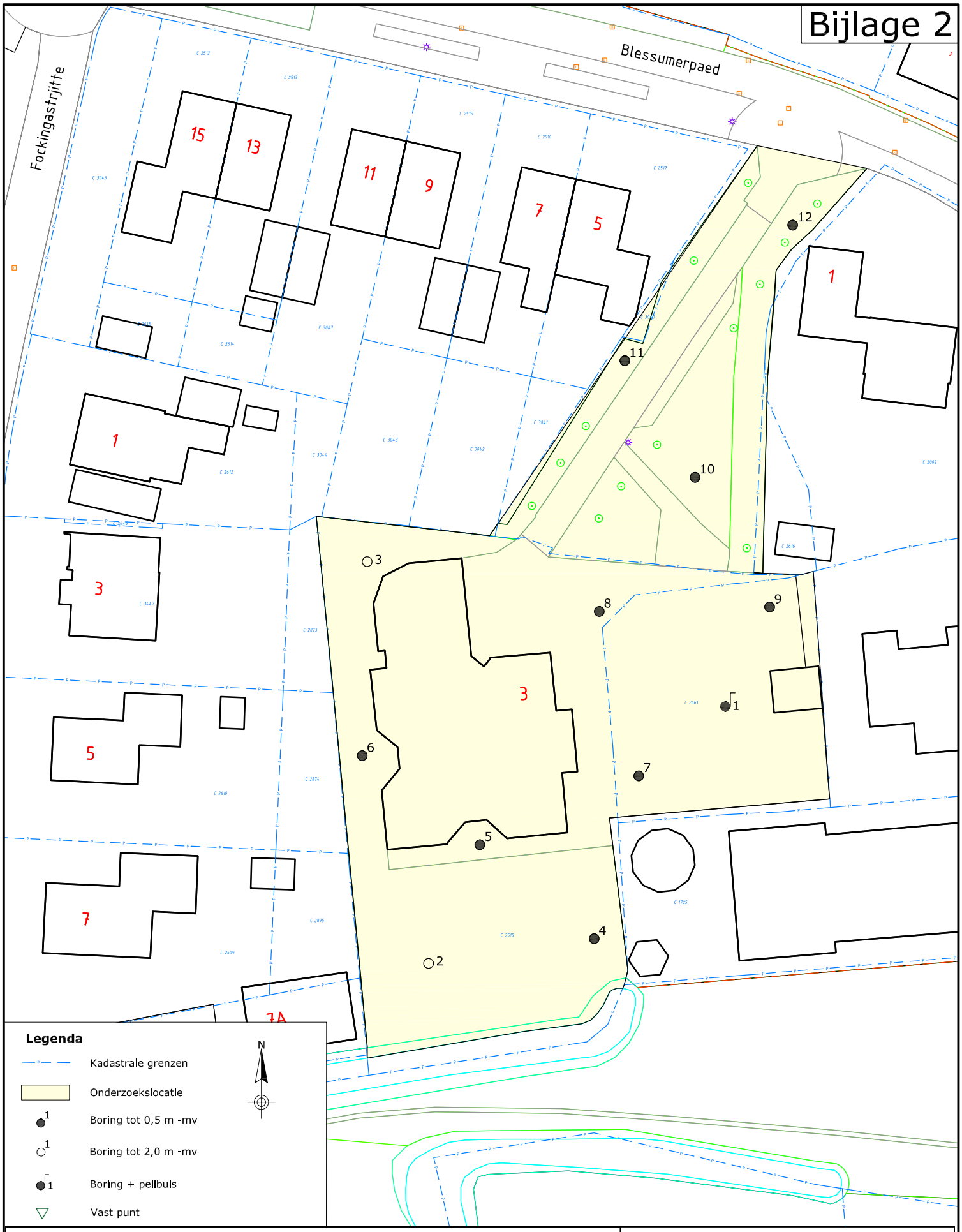
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2



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	

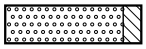
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

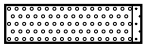
BIJLAGE 3 (VAN 5)

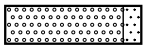
- Boorprofielen

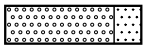
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

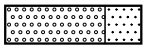
Grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

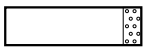

Grind, matig zandig

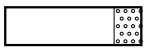

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig

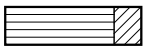

sterk grindig

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

Veen


Mineraalarm veen

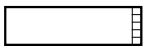

Veen, zwak kleiig

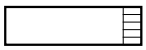

Veen, sterk kleiig

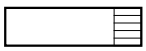

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

Laag zonder dikte (folie, geodoek)

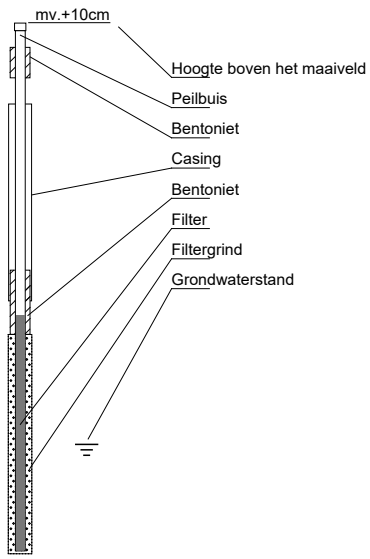
Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

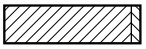
Hoeveelheid werkwater

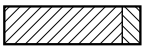
Peilbuizen

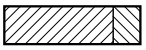


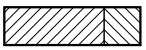
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

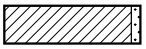
Klei

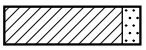

Klei, zwak siltig

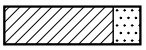

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

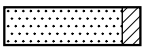

Klei, uiterst siltig

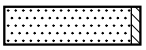

Klei, zwak zandig

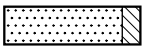

Klei, matig zandig

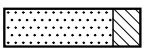

Klei, sterk zandig

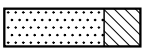
Zand


Zand, kleiig

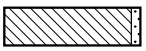

Zand, zwak siltig

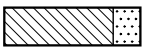

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

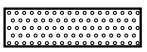

Zand, uiterst siltig

Leem

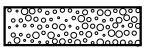

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind

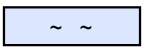

Asfalt

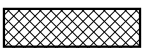

Granulaat

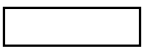

Slakken


Tegel


Bestrating


Water


Slib


Anders

Monsters


Geroerd grondmonster


Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

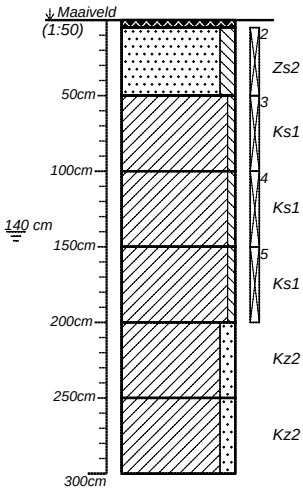
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

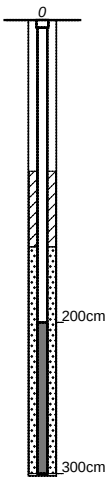
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B1 (300cm)

datum: 28-02-2022



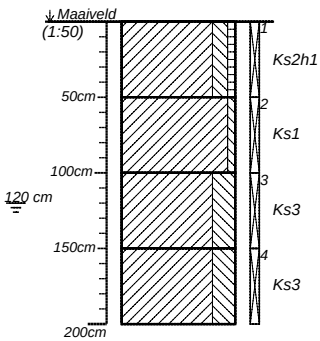
2	Zs2	Zand, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
3	Ks1	Klei, zwak siltig. Blauw-donkergrijs.	--
4	Ks1	Klei, zwak siltig. Blauw-donkergrijs.	--
5	Ks1	Klei, zwak siltig. Blauw-donkergrijs.	--
	Kz2	Klei, matig zandig. Blauw-donkergrijs.	--
	Kz2	Klei, matig zandig. Blauw-donkergrijs.	--



Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B2 (200cm)

datum: 28-02-2022



1	Ks2h1	Klei, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	Baksteen zwak.
2	Ks1	Klei, zwak siltig. Blauw-donkergrijs.	--
3	Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
4	Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--

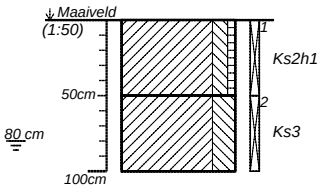
Boormeester: J.R. Duinstra

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

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (100cm)

datum: 28-02-2022

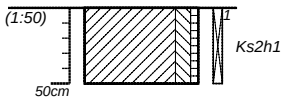


Klei, matig siltig, zwak humeus. Beige-donkergrijs. Zand laagjes.	--	
Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs. Zand laagjes.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B4 (50cm)

datum: 28-02-2022

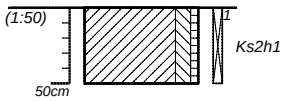


Klei, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B5 (50cm)

datum: 28-02-2022

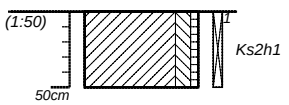


Klei, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B6 (50cm)

datum: 28-02-2022

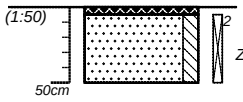


Klei, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B7 (50cm)

datum: 28-02-2022

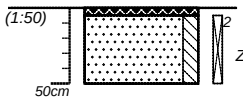


	Bestrating. Geel-donkergrijs.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-donkergeel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B8 (50cm)

datum: 28-02-2022

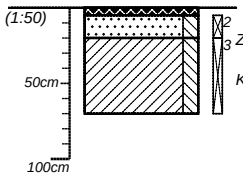


	Bestrating. Geel-donkergrijs.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-donkergeel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B9 (70cm)

datum: 28-02-2022

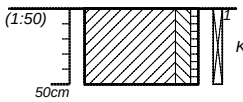


	Bestrating. Geel-donkergrijs.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-donkergeel.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerblauw.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B10 (50cm)

datum: 28-02-2022



Ks2h1	Klei, matig siltig, zwak humeus. Beige-donkergrijs. Zand laagjes.	Baksteen zwak.

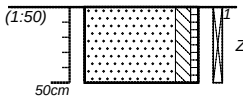
Boormeester: J.R. Duinstra

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

getekend volgens NEN 5104

Boring B11 (50cm)

datum: 28-02-2022

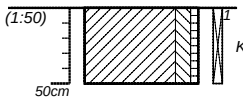


Zand, matig siltig, zwak humeus.
Beige-donkergrijs. --

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B12 (50cm)

datum: 28-02-2022



Klei, matig siltig, zwak humeus.
Bruin-donkergrijs. --

Boormeester: J.R. Duinstra

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

TESTEN
RvA L010

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

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

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

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
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).

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

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

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

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

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

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
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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220152	Certificaatnummer/Versie	2022036866/1
Uw projectnaam	V0 Boksum	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	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	Tolueen	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12615705

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS 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).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220152	Certificaatnummer/Versie	2022036866/1
Uw projectnaam	V0 Boksum	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12615705

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

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

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

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
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).

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

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

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

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.

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).

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

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	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

Eindoordeel: 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 monstername	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, 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	<=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
Monsternemer	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, 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	<=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, 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	<=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 7 Wateradvies

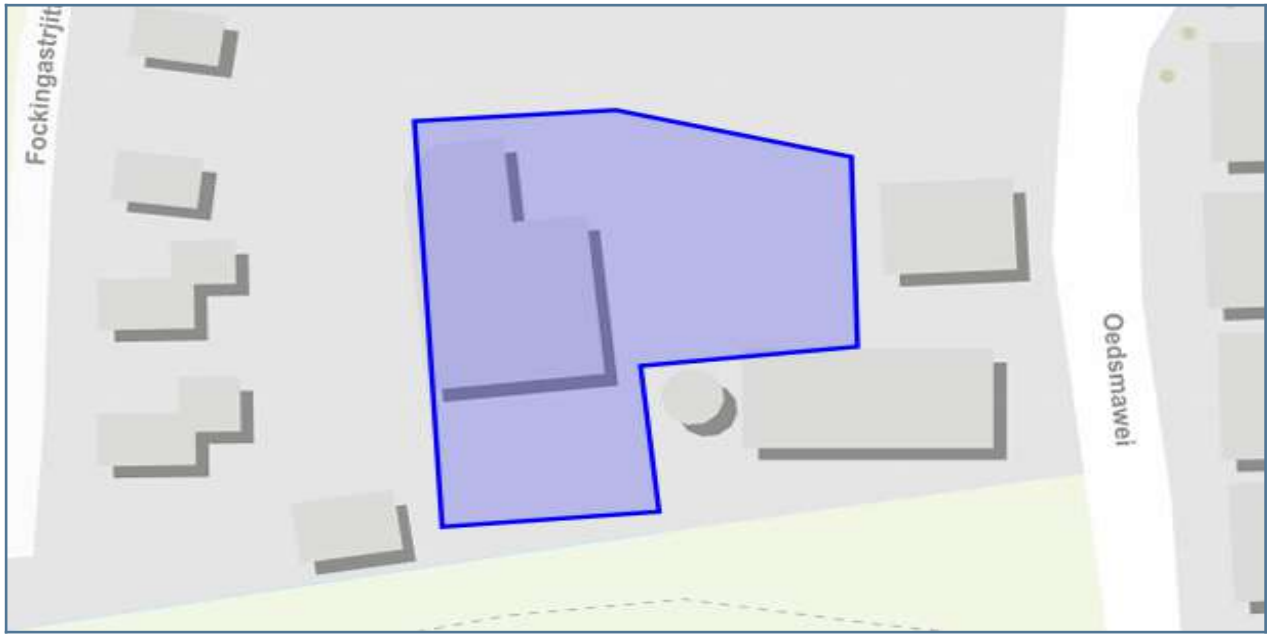
Het wateradvies

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

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure
2. Advies Vrij voor de boezem

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Verwacht je een toename van verharding in het plan?	nee
Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?	nee
Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?	nee
Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?	nee
Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?	nee
Raak je de laag primaire waterkeringen?	nee
Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?	nee
Raak je de laag hoofdwateren?	nee
Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?	nee
Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?	nee
Raak je de laag Kaderichtlijn water?	nee
Raak je de laag vrij voor de boezem?	ja
Raak je de laag waterzuiveringsobject?	nee

Details

1. Korte procedure

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

Wat moet ik doen?

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

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

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

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

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

###Watertoets

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

Toename verharding

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

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

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

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

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

Klimaat

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

Privacyverklaring

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

2. Advies Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

Wat moet ik doen?

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

Waar moet ik op letten?

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

Achtergrondinformatie

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

Bijlage 8 Archeologisch onderzoek

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Boksum, Blessumerpaed 3

(Gemeente Waadhoeke, Fr.)

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

Definitief

Steekproefrapport 2022-04/04

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Boksum, Blessumerpaed 3
(Gemeente Waadhoeke, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Waarderende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2022-04/04

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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 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 dorpsterp 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-prospector 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.

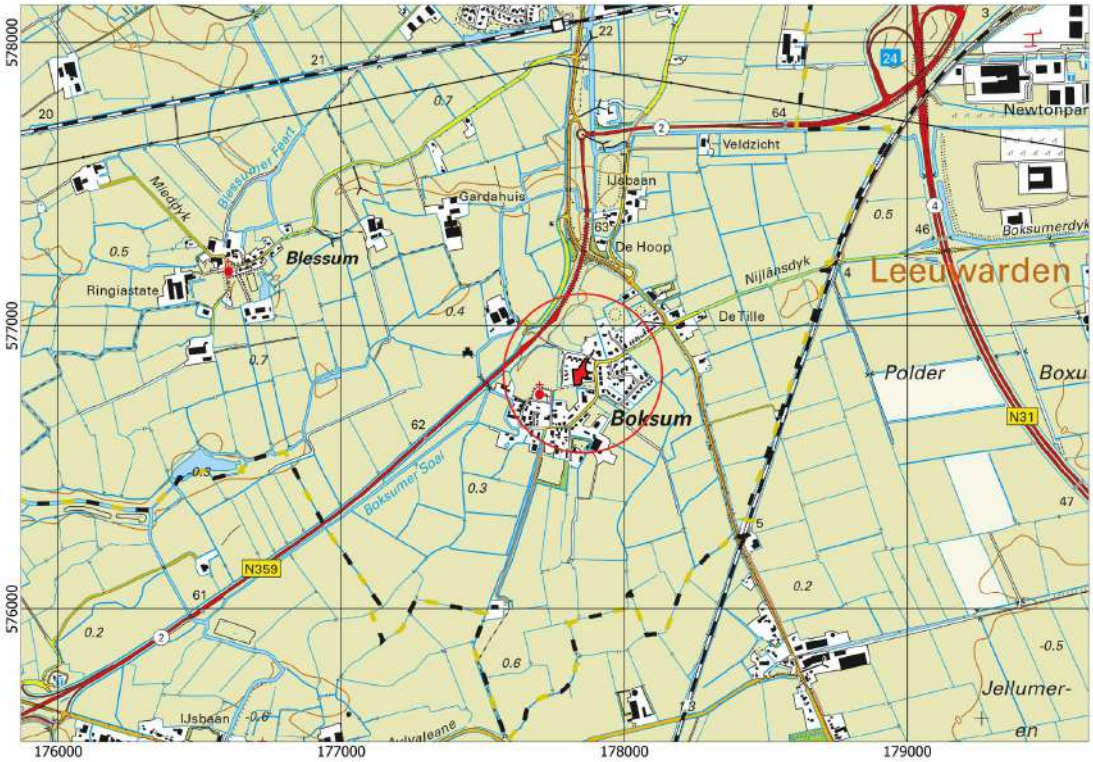
Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Boksum
Toponiem	Blessumerpaed 3
Kaartblad	5H
Centrumcoördinaat	177,850 / 576,830
Kadastrale perceelnummers	C2518, 3040, 3446
Bestemmingsplan Boksum 2015	enkelbestemming: grootste deel maatschappelijk, noordelijke deel verkeer dubbelbestemming: waarde archeologie 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-prospector)
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.



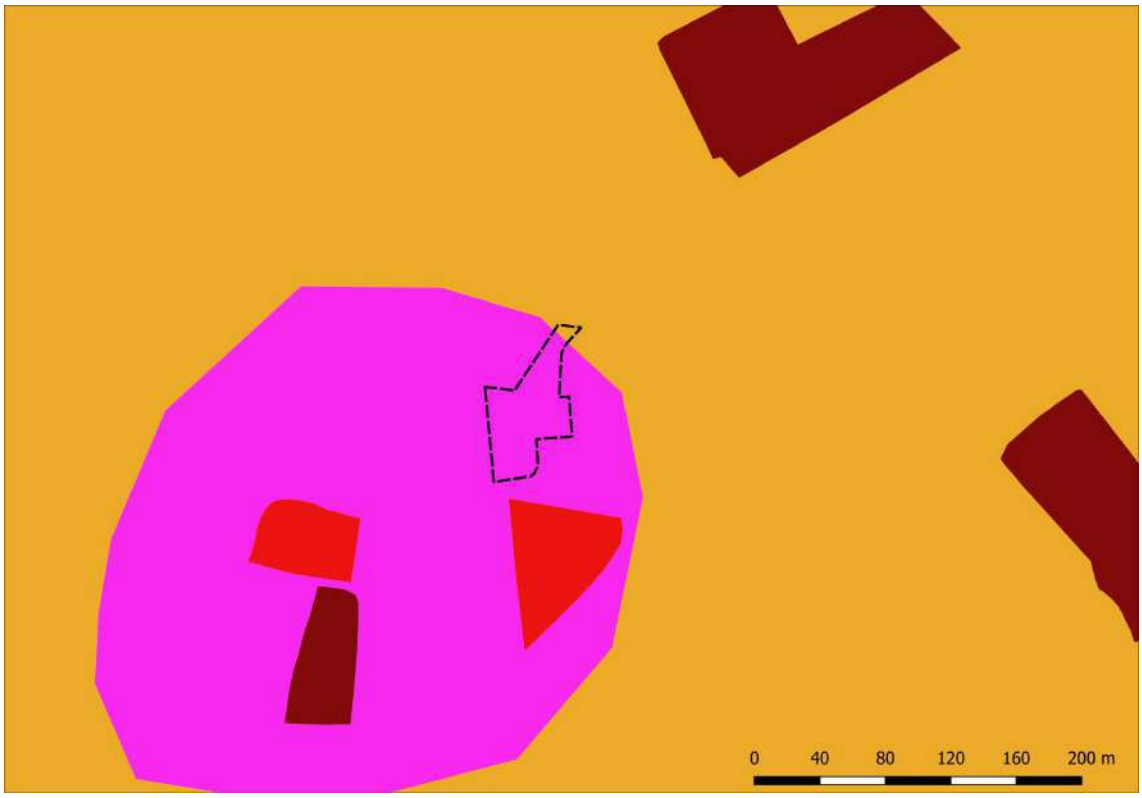
Figuur 2: Boksum, Blessumerpaed 3: plankaart van Alynia Architecten.

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 m^2 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 m^2.

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 m^2 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).



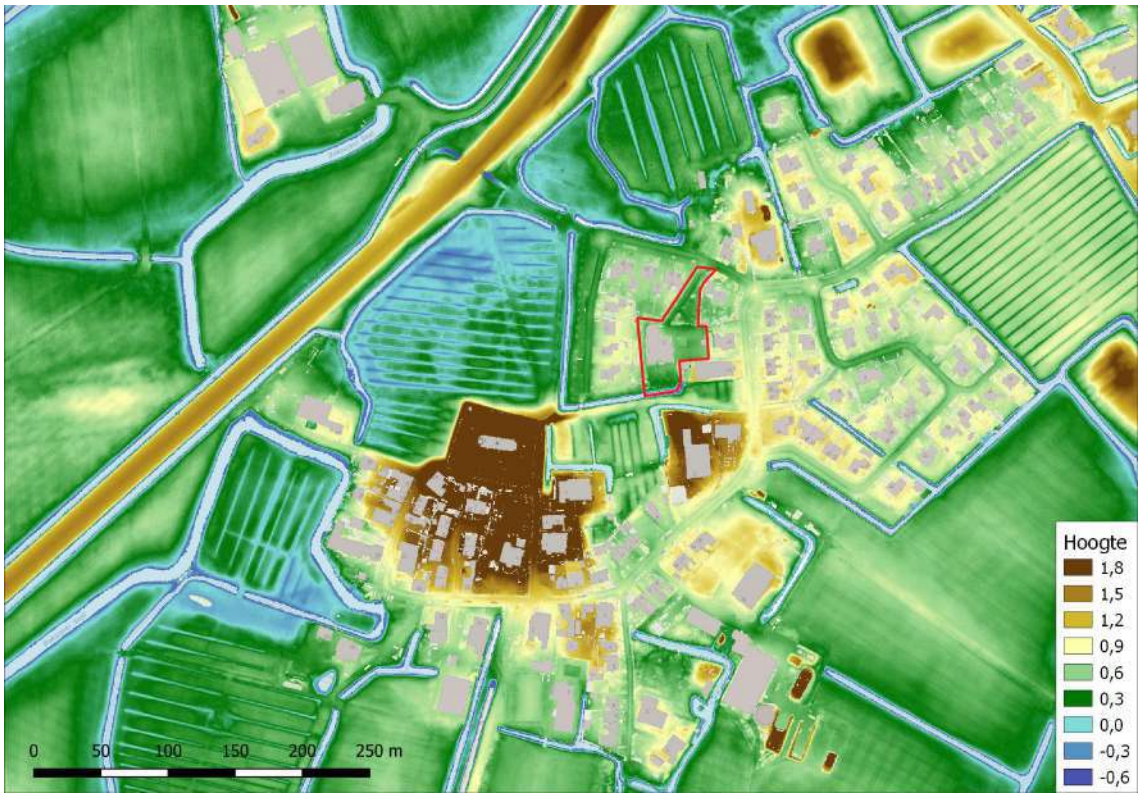
Figuur 4: Boksum, Blessumerpaed 3: foto in noordelijke richting genomen vanaf een pad dat ten zuiden van het plangebied loopt.

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)



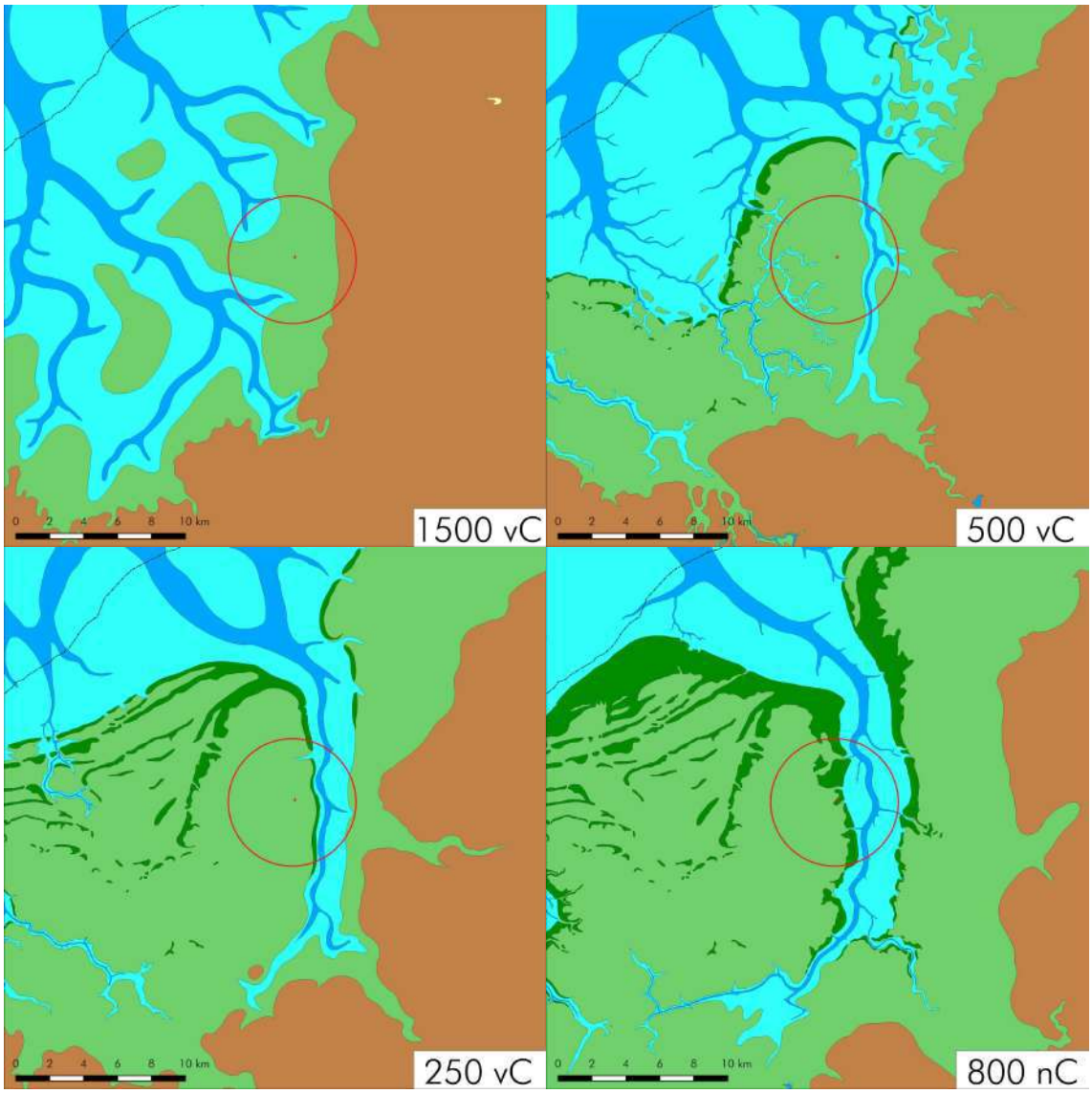
Figuur 5: Boksum, Blessumerpaed 3: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 uit 2020. Het plangebied is rood omlijnd.

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.

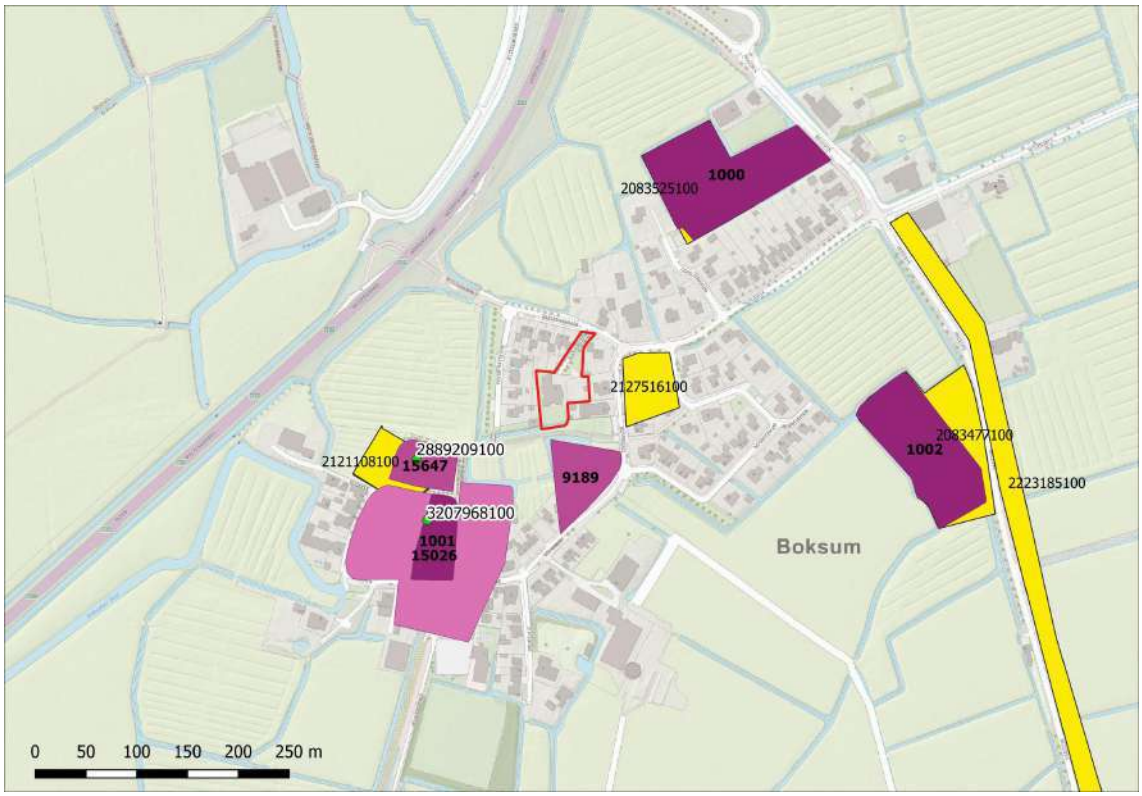
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

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 Margaretakerk 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 geringer is.

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

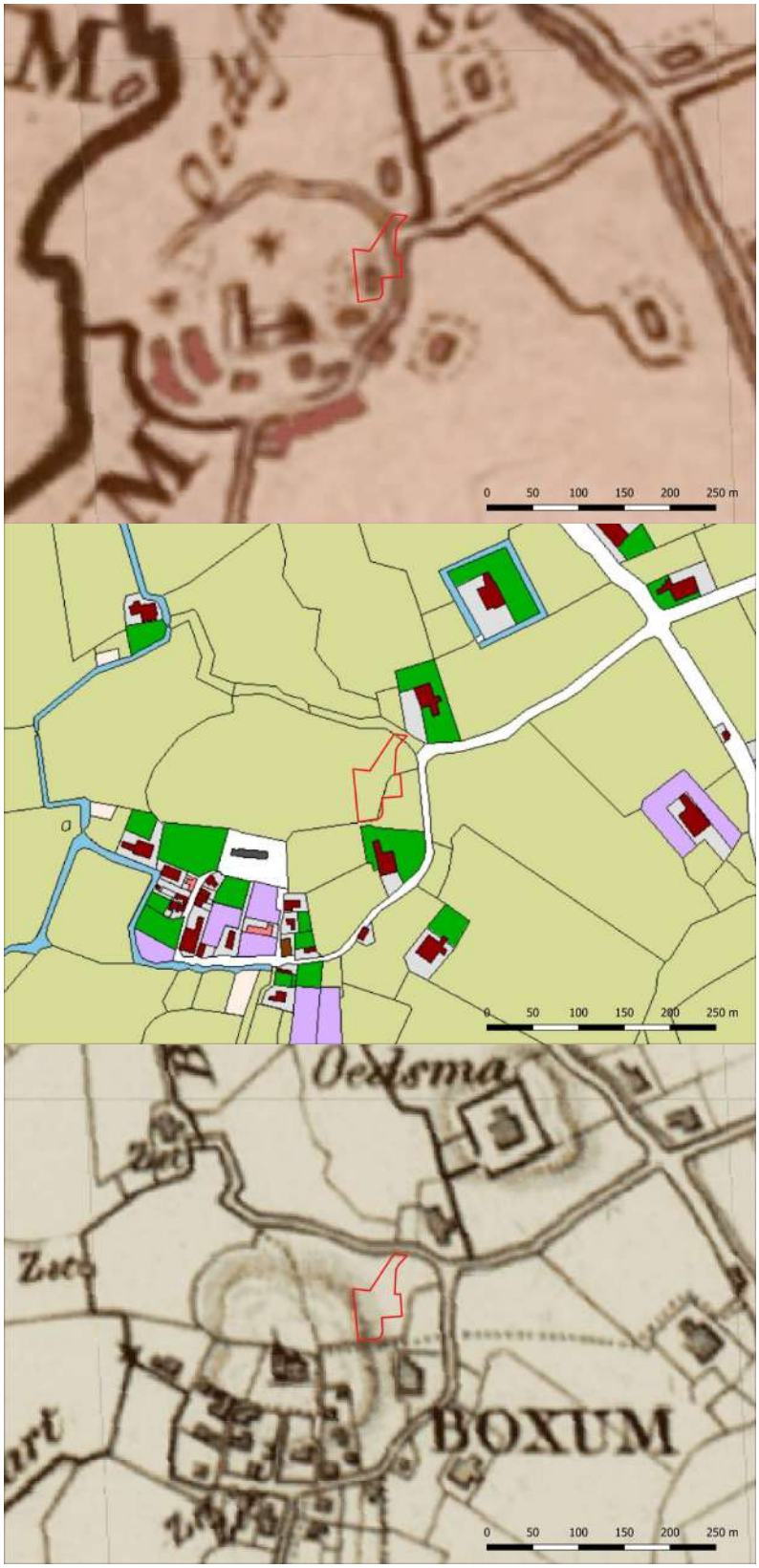
zaaknummer	omschrijving	datering
1000	stins / steenhuis	late middeleeuwen
1001	restant dorpsterp Boksum	late ijzertijd – romeinse tijd
1002	terp	late middeleeuwen
	kloostervoorwerk	late middeleeuwen
9189	restant dorpsterp Boksum	late ijzertijd – romeinse tijd
15026	dorpskern Boksum	late middeleeuwen – 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



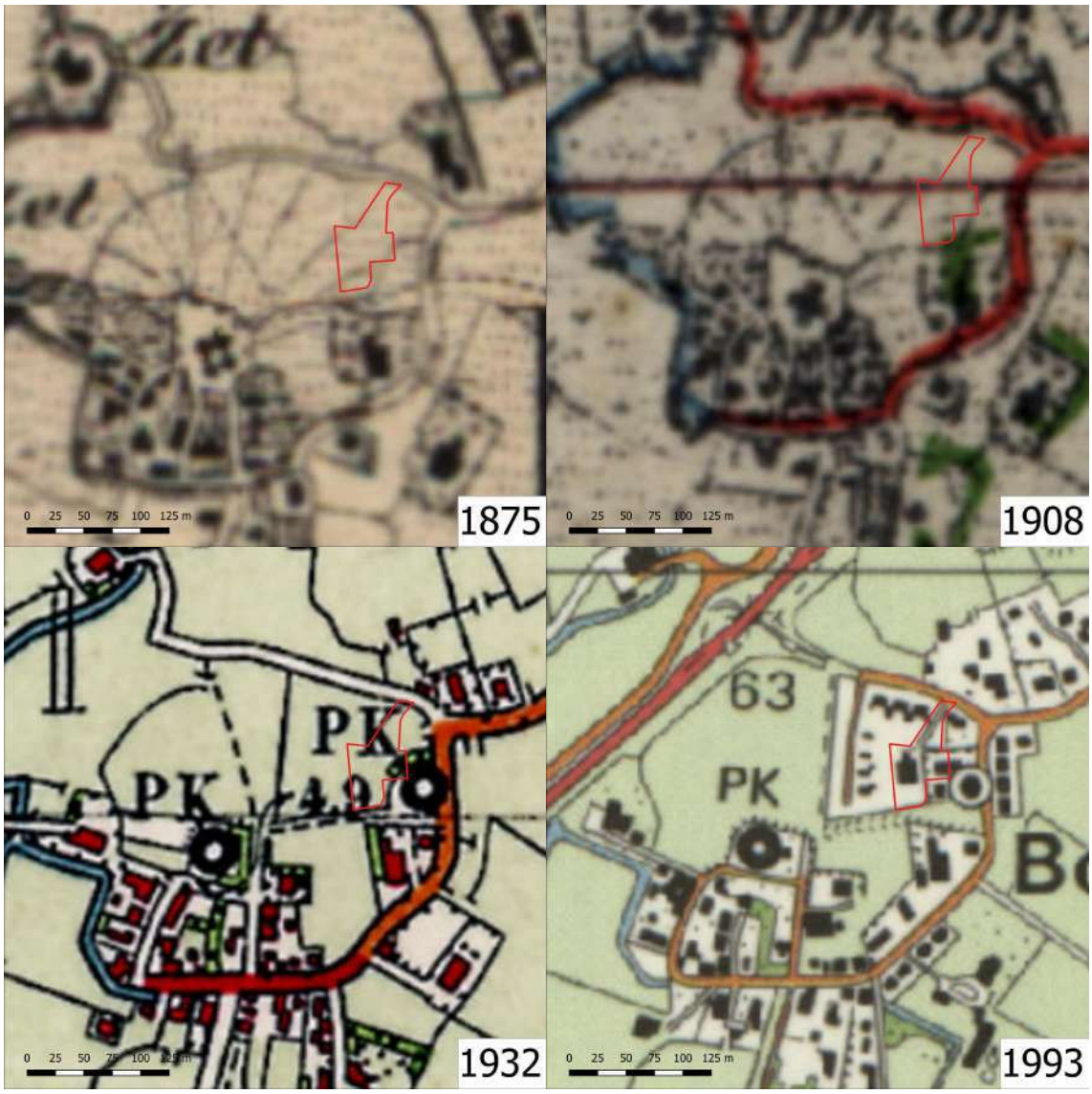
Figuur 7: Boksum, Blessumerpaed 3: archeologische waarden rondom het plangebied. Groene stippen zijn vondstlocaties, paarse terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart, gele terreinen zijn in ARCHIS aangemeld als onderzoeksgebied. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3.

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
complextype:	terprestant en/of onderliggende vlaknederzetting
omvang:	hele terrein
gaafheid 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 waarderendede 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 stormvloeden 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 dorpsterp 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-prospector 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

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC

ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
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 oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, 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.

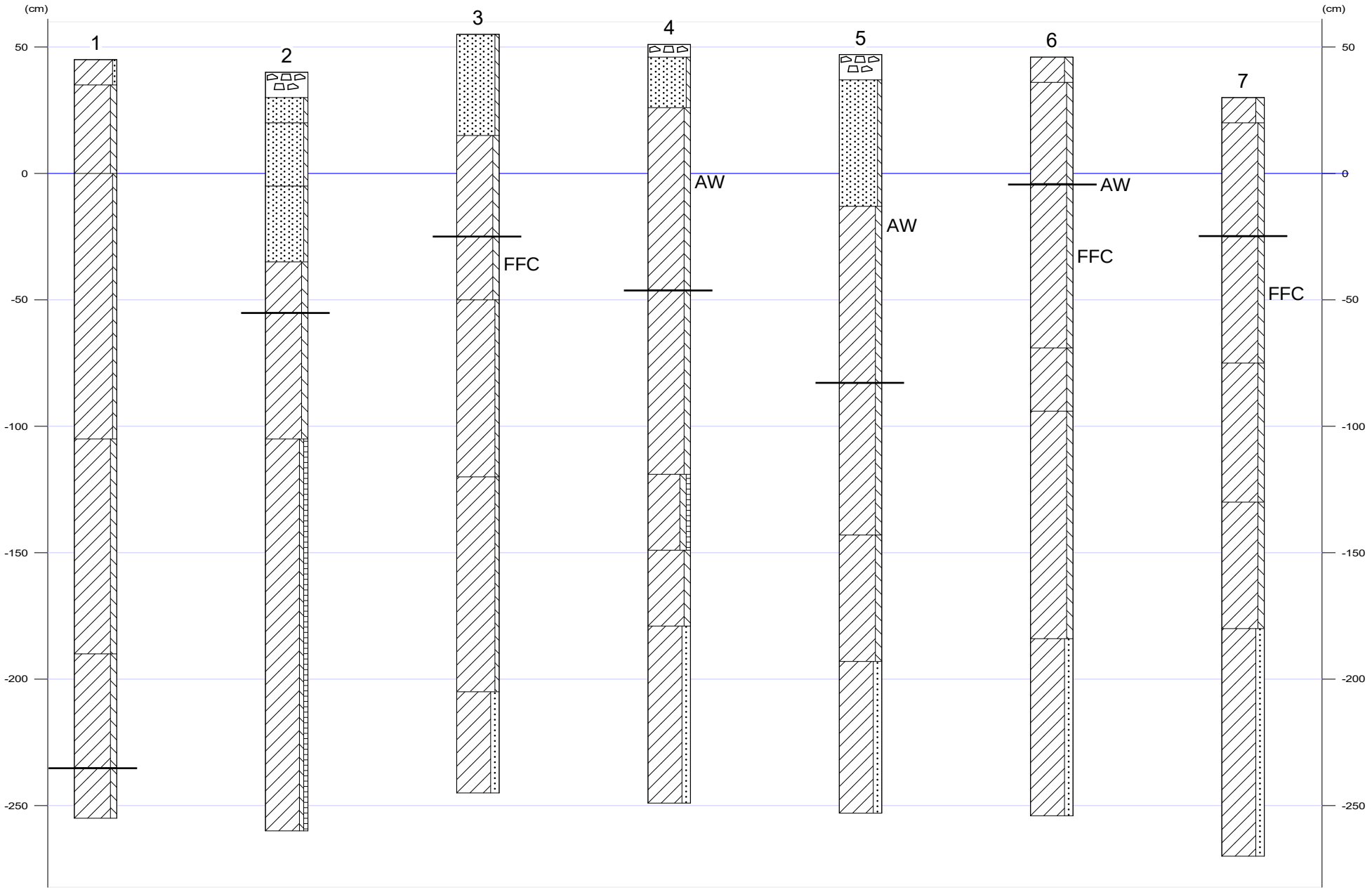
Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid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

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix Boksum, Blessumerpaed 3: Boorstaten



basis geroerde bovengrond, AW = scherf aardewerk, FFC = fosfaatconcreties

Appendix Boksum, Blessumerpaad 3: Laagbeschrijvingen

1

X-coordinaat (m) : 177865
Y-coordinaat (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-coordinaat (m) : 177847
Y-coordinaat (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-coordinaat (m) : 177822
Y-coordinaat (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-coordinaat (m) : 177864
Y-coordinaat (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

5

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

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 10	stenen	
10 - 60	zand	zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: Concentratie puin onderin
60 - 130	klei	matig siltig, 5gy3/1, vergraven, Opm.: Brokken,Spijker op 95 cm, steentje op 100 cm,Scherf vensterglas op 125 cm
130 - 190	klei	matig siltig, 2,5y4/1, slap, basis scherp
190 - 240	klei	matig siltig, 5y5/1, slap, Opm.: Veel zandlagen
240 - 300	klei	sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal

6

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

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 10	klei	sterk siltig, 10y4/1
10 - 50	klei	matig siltig, 2,5y4/1, Opm.: Brokken
50 - 115	klei	matig siltig, 2,5y5/1, spoor fosfaatconcreties, homogeen
115 - 140	klei	matig siltig, 5gy4/1, matig slap, basis scherp, Opm.: Licht humeus onderin
140 - 230	klei	matig siltig, 5gy4/1, slap, Opm.: Veel zandlagen
230 - 300	klei	sterk zandig, Schelpen: spoor schelpmateriaal

7

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

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 10	klei	sterk siltig, 10y4/1
10 - 55	klei	matig siltig, 2,5y4/1
55 - 105	klei	matig siltig, 2,5y4/1, spoor fosfaatconcreties
105 - 160	klei	matig siltig, 5gy4/1, matig slap, homogeen, basis scherp, Opm.: Onderin rommelig en humeus
160 - 210	klei	matig siltig, 5gy4/1, slap, Opm.: Enkele fijnzandige niveaus
210 - 300	klei	sterk zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal

Bijlage 9 Archeologisch vervolgonderzoek

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Boksum, Blessumerpaed
Gemeente Waadhoeke (Fr.)

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
Proefsleuven en Opgraving

Concept

Steekproefrapport 2022-08/10 & 2022-11/05

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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 vervolgadvies 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 dorpsterp 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 terpuitbreiding. 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 wierden 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)

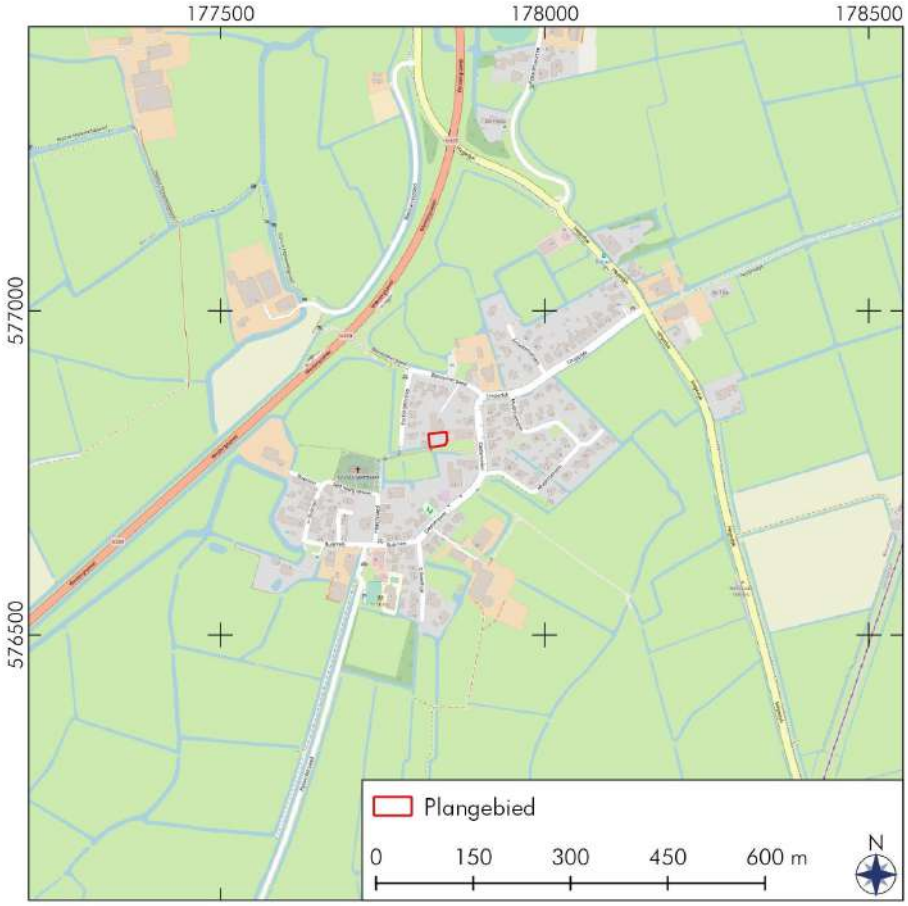
Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Slechts het deel dat als gevolg van de voorgenomen bouwwerkzaamheden verstoord zou worden is door middel van een opgraving onderzocht, tot op de maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van 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 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.

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

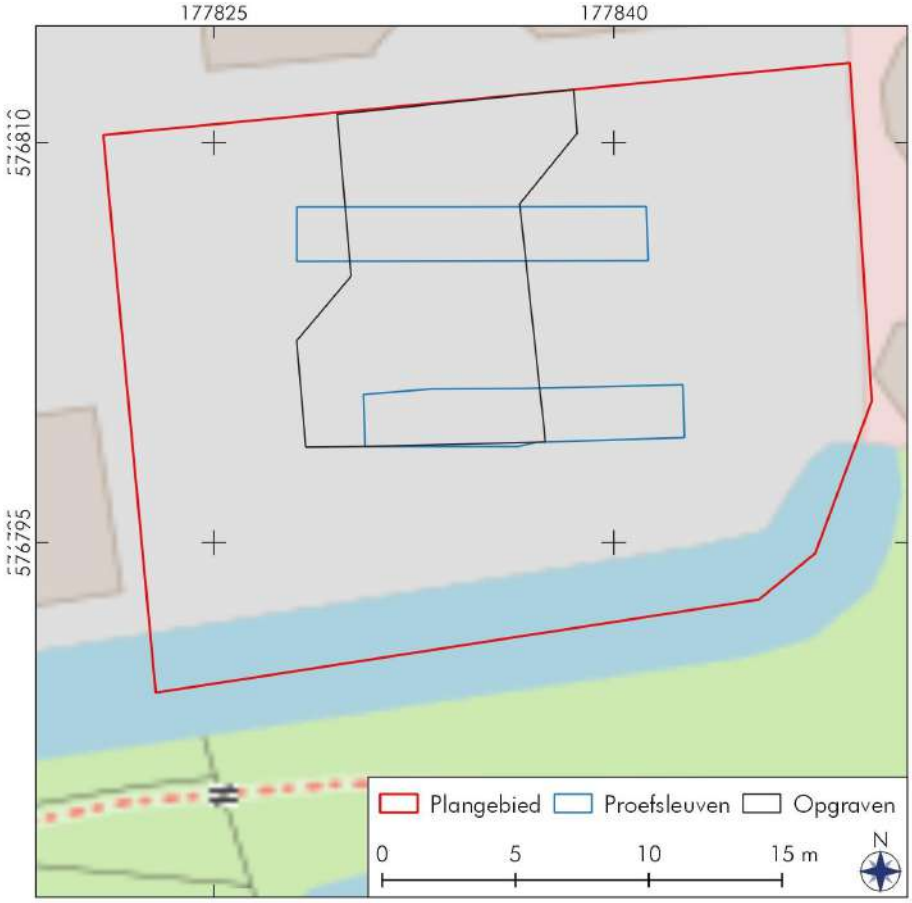
De Steekproef heeft in opdracht van de gemeente Waadhoeke twee archeologische onderzoeken uitgevoerd aan het Blessumerpaed te Boksum, gemeente Waadhoeke (Figuur 1): op 22 augustus is in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek gaven aanleiding voor het uitvoeren 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 vervolgadvies 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 ijzertijd/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 monstername 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?*

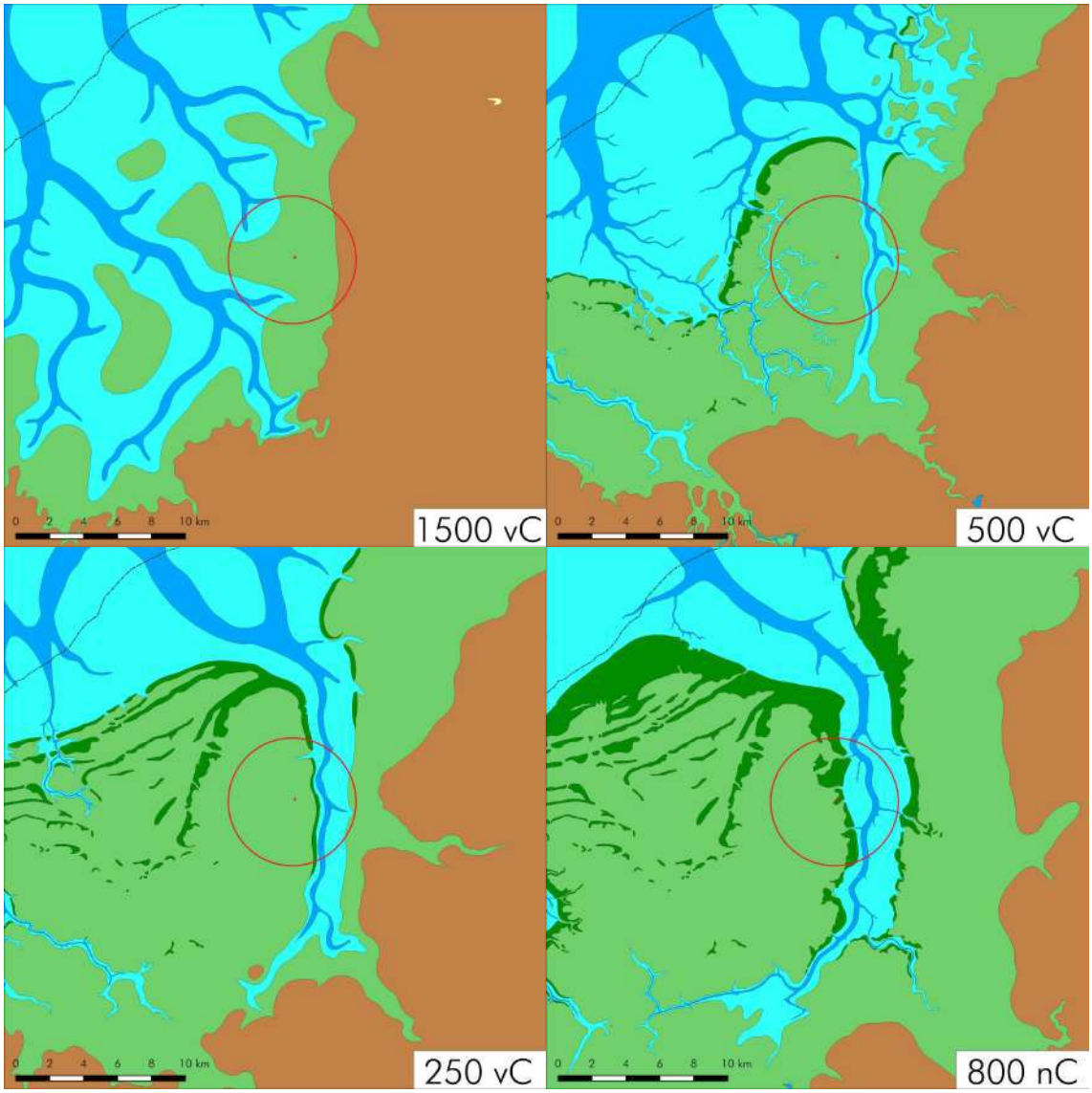
5. *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?*
6. *Wat is de relatie van aangetroffen sporen, structuren en vondstmateriaal tot de omgeving?*
7. *Indien er een vindplaats wordt aangetroffen, wat is de behoudenswaardigheid hiervan en wat is het aangewezen vervolgtraject?*
8. *Indien 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 dor 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)

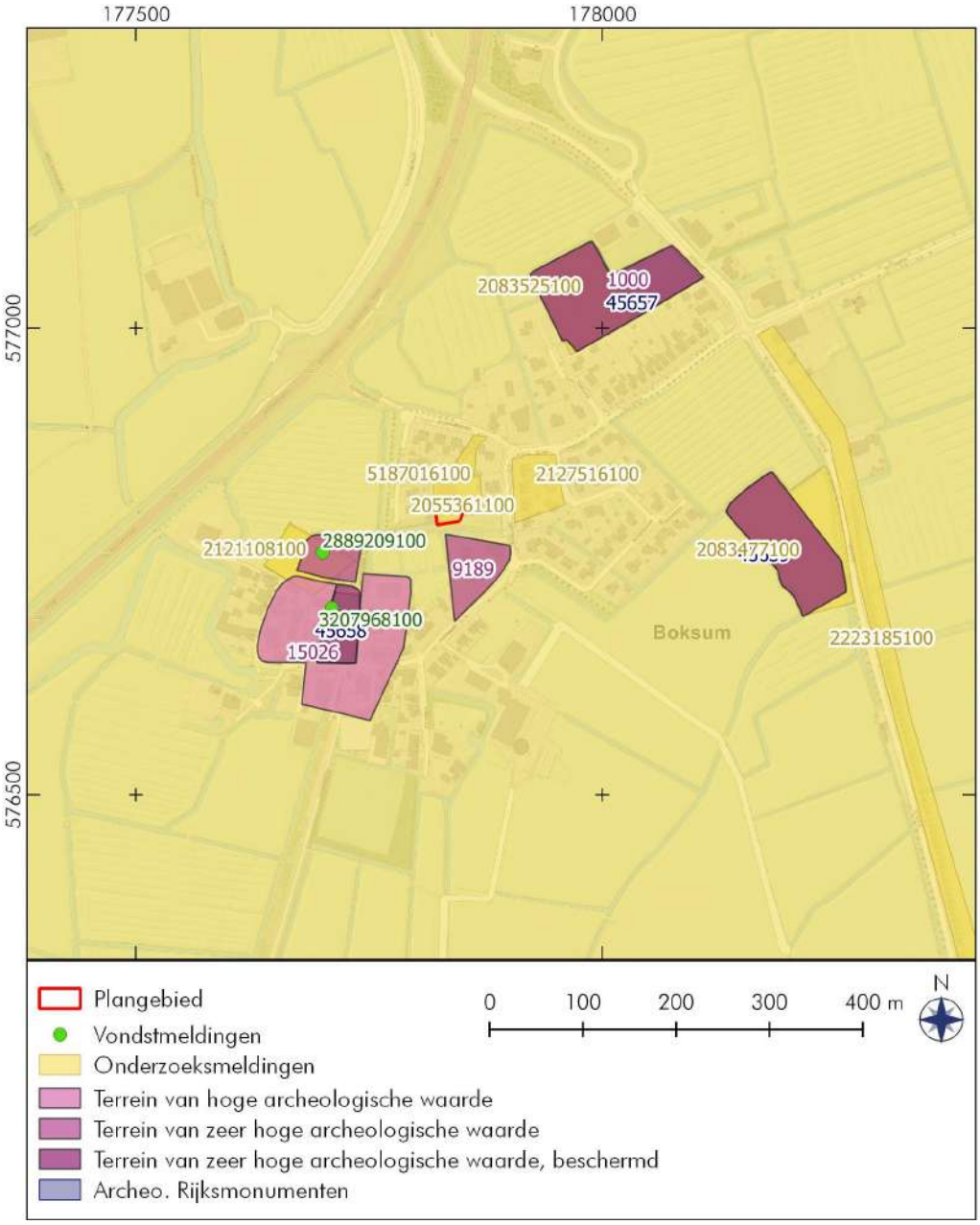
2.2 Archeologie

"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).

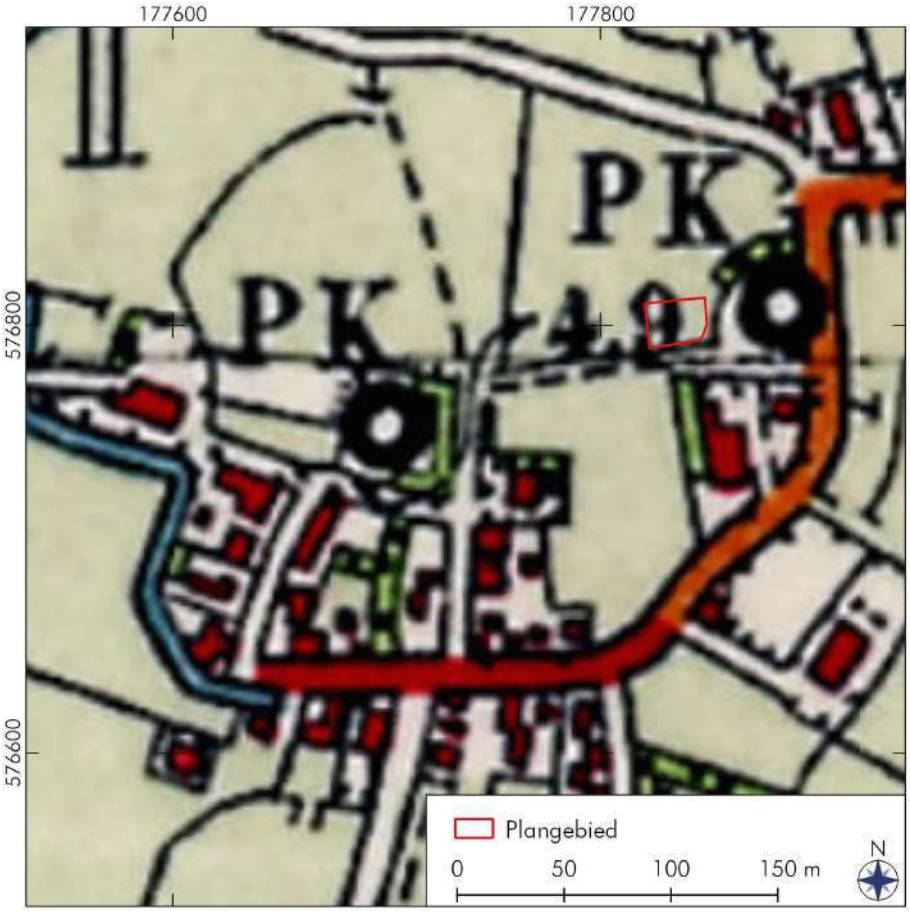
2.3 Historische geografie

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, bouwmateriaal, 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

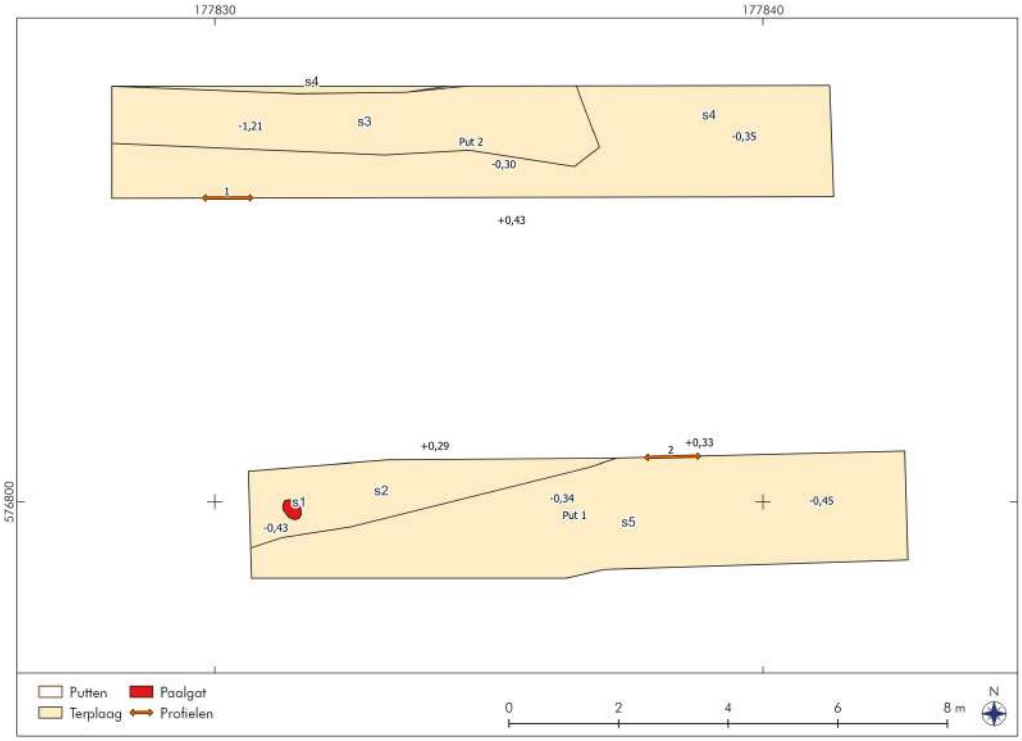
De bodemopbouw die tijdens het proefsleufonderzoek is waargenomen bestond van boven naar beneden uit in de laatste decennia verstoorde lagen, waarin ook puinresten aanwezig waren. De lagen zullen verstoord zijn geraakt doordat ze lange tijd in gebruik zijn geweest als landbouwgrond, en door het in gebruik 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 toplaag 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 inhoudelijk 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
	Conservering		2		4
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde		2		
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit		2		7

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.

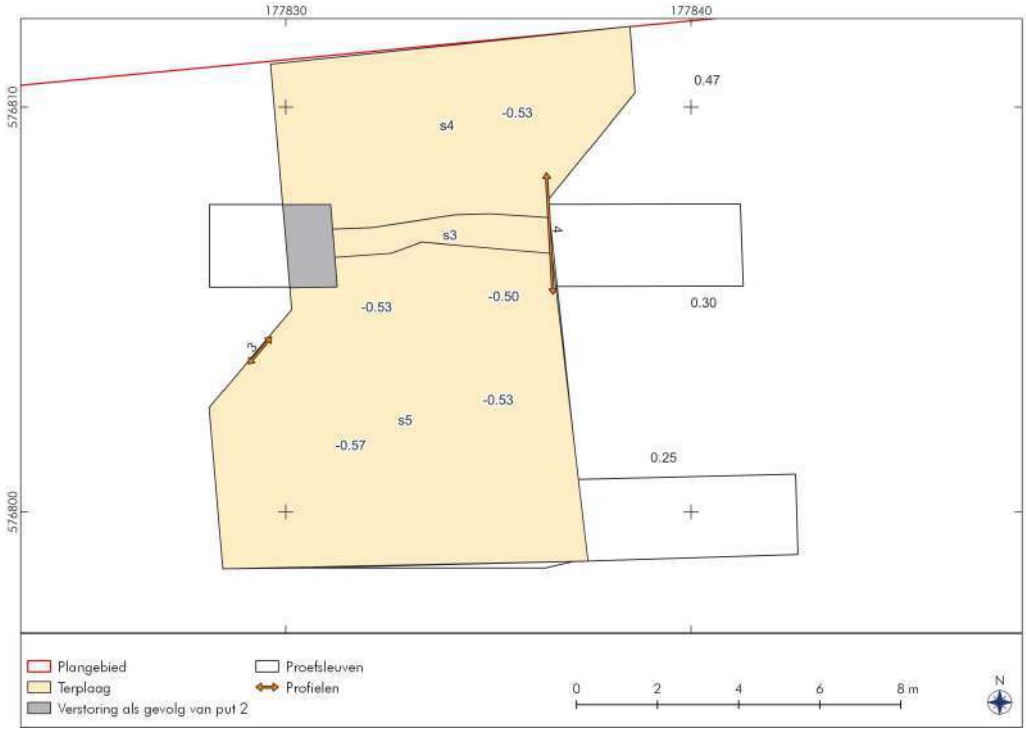


Figuur 11. Boksum, Blessumerpaed: Profiel 3 gedocumenteerd tijdens de opgraving. 1=verstoorde terplagen, 2 en 3=intacte homogene terplagen.

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 terpuitbreiding. 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 bouwmateriaal 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). Leeftijdbepalingen zijn gedaan aan de hand van tabel 3.5 uit Reitz & Wing (2008, 72). Tevens zijn modificaties aan het bot, zoals slachtsporen en verbranding, en kenmerken van tafonomische processen (vraatsporen, verwering 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 typochronologie 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 (vroege 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 afgestreken 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 vondsnummer 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 proximaal 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 dorpsterp 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 slachtsporen 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 vraatsporen van knaagdieren en carnivoren op botten met slachtsporen 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 vervolgadvies 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 dorpsterp 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. 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 1,35 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) dorpsterp. Dit beeld wordt bevestigd door de aard en datering van de ophogingslagen: er lijkt (in ieder geval deels) sprake te zijn van een laatmiddeleeuwse terpuitbreiding, bestaande uit homogene, vondstarme ophogingslagen. Dergelijke homogene, vondstarme ophogingslagen zijn kenmerkend voor laatmiddeleeuwse terpuitbreidingen 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-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.

5.2 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:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
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 oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, 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- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

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

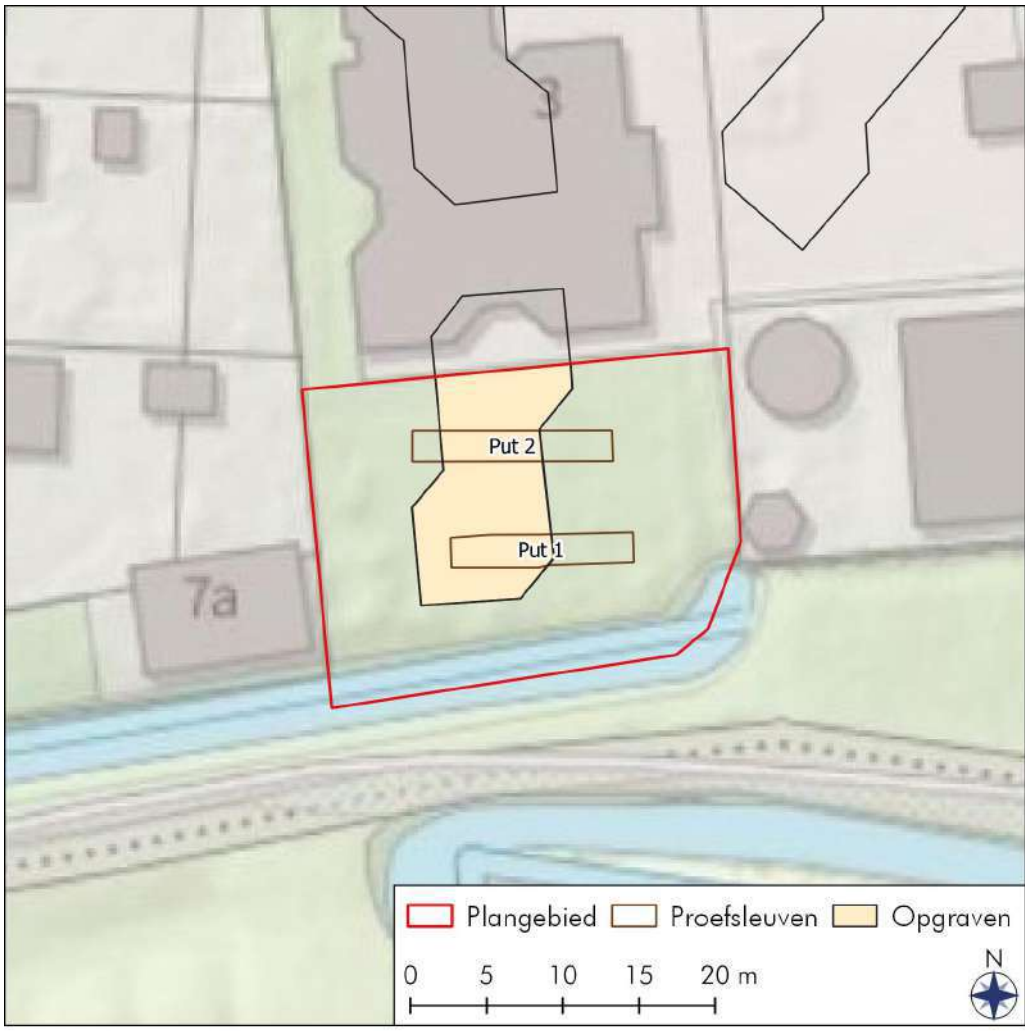
Het betreffende Programma van Eisen (PvE) is opgesteld voor een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek geven aanleiding voor verder onderzoek in de vorm van een opgraving. Er is vastgesteld dat vanaf circa 50 centimeter onder maaiveld tot 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 monstername 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 m^2 voor het gehele plangebied, waarvan 48 m^2 wordt onderzocht door middel van proefsleuven. Het nieuwe onderzoeksgebied heeft een oppervlak van 120 m^2 (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 gutsboringen.
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 m^2) 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 Hoofstuk 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:

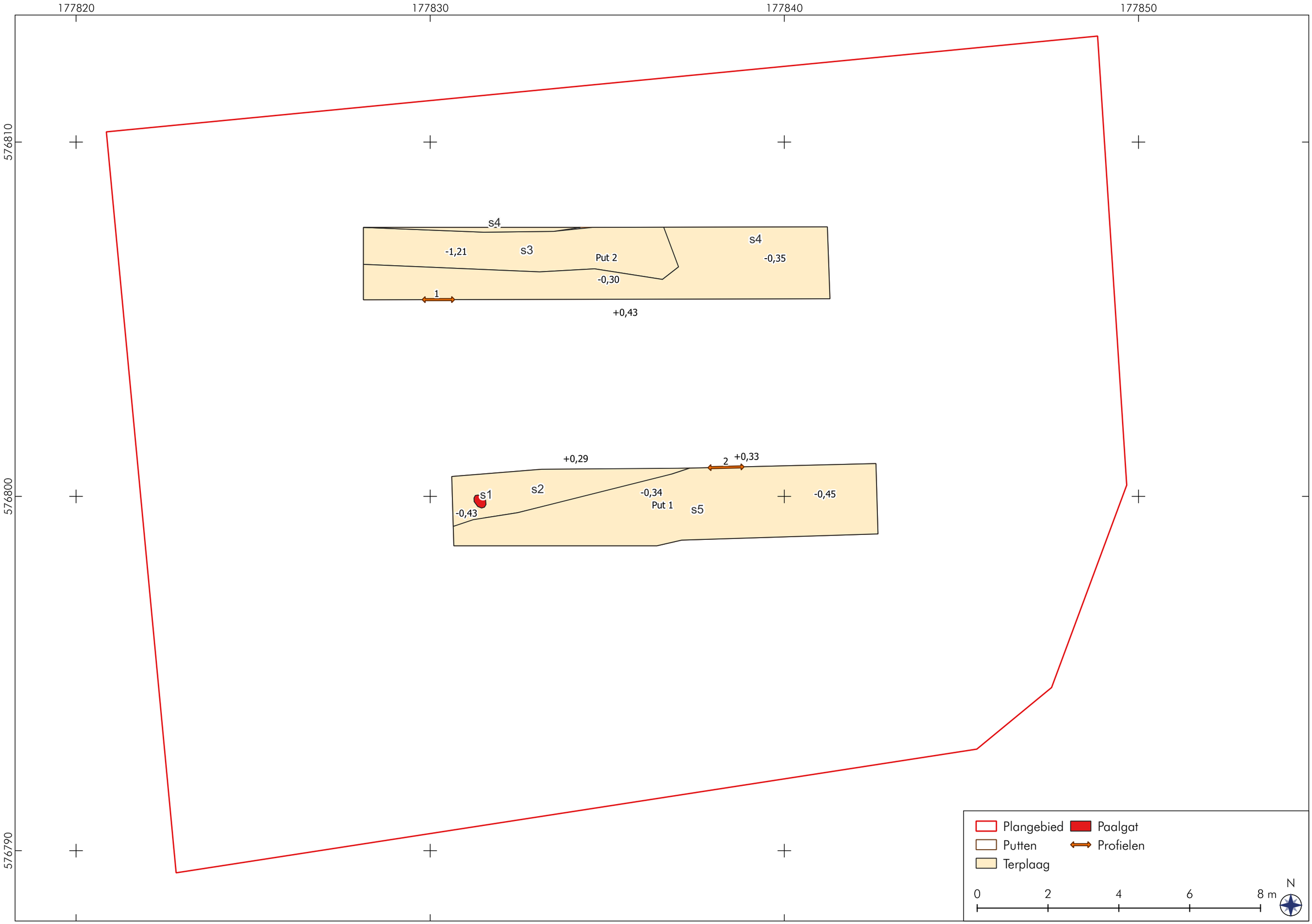
Gemeente Waadhoeke
(bevoegde overheid)

Naam

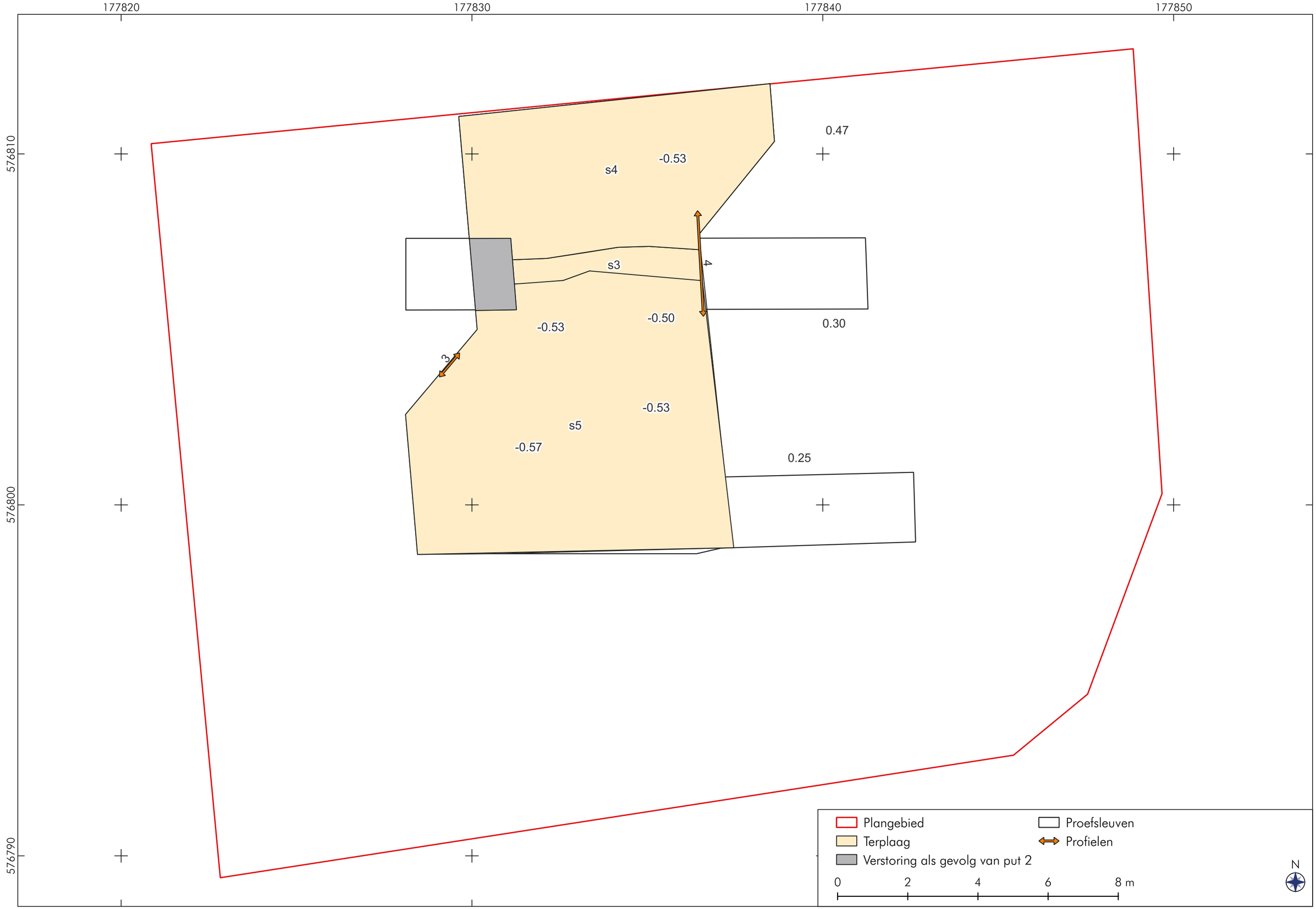
Gemeente Waadhoeke
(opdrachtgever)

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

DE STEEKPROEF archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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

Appendix V: Vondstenlijst

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

DE STEEKPROEF archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Vondstnummer	Splitsnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Materiaalcategorie	Aantal	Gedeselecteerd	Gewicht	Verzamelwijze	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 gebruiksaardewerk 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 I. *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). Schofthoogtes 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,*

Säugetierkundliche Mitteilungen 22.
- Grant, A. 1982. *T*he 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 Erforschungder 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, bouwmateriaal 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, bouwmateriaal 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:	materiaalcodering (archeologisch basisregister)
sp:	spoor
vnr:	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		8-10		groot zoogdier	langbeen	2	1	G	x	x	x	5	1	1		
4.2.1	4	4.2	1	2	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		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		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		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		0-2		gedomesticeerde gans	tarsometatars	1, (2)	4	G	x	x	x	4,3	1	1		
5.2.4	5	5.2	4	2	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		0-2		rund	gehoorbeen	bijna compleet	5	G	x	x	x	5,6	1	1		zeer poreus en onvolgroeid = kalfje
5.2.6	5	5.2	6	2	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		0-2		middelgroot zoogdier	langbeen	2	1	G	x	x	x	2,5	1	2		
5.2.8	5	5.2	8	2	1		0-2		gedomesticeerde gans	borstbeen		1	G	nvt	x	x	2,7	1	1		
5.2.9	5	5.2	9	2	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		0-2		rund	middenvoetsb	(1), (2)	2	G	x	x	x	50	1	1		
5.2.11	5	5.2	11	2	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		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		0-2		middelgroot zoogdier	dijbeen	2	3	G	x	x	x	17,1	1	1		
7.1.1	7	7.1	1	2	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		2-4		rund	scheenbeen	(1), 2 (3)	4	G	x	ongefuseerd	<30	37,6	1	1		zeer poreus en onvolgroeid = kalfje
7.1.3	7	7.1	3	2	1		2-4		gedomesticeerde gans	opperarmbeer	2	4	G	x	x	x	9	1	1		
9.1.1	9	9.1	1	2	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	4		Middeleeuwen	groot zoogdier	bot	2	1	G	x	x	x	9,8	2	2		
10.2.2	10	10.2	2	3	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	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	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	5		Late middeleeuwe	groot zoogdier	onderkaak	2	1	G	x	x	x	5,7	1	1		
																	652,7	29	31		
																	652,7	29	31		

Bijlage 10 Mer-beoordeling

MER-BEOORDELING BOKSUM - BLESSUMERPAED 3

Aanmeldingsnotitie

2 februari 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	2 februari 2026
KENMERK	20241575/197719/
PROJECT	Omgevingsplan Boksum - Blessumerpaed 3
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	BruZan Ontwikkeling B.V.
PROJECTNUMMER	20241575
AUTEUR	S. de Boer / A. Buis



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 6

3. Kenmerken van de milieufactoren **8**

3.1 Verkeer en parkeren 8
3.2 Geluid 8
3.3 Bodem en water 9
3.4 Ecologie 9
3.5 Geur 11
3.6 Luchtkwaliteit 11
3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 11
3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap 12

4. Mitigerende maatregelen en conclusie **14**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om op de voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool aan het Blessumerpaed 3 te Boksum grondgebonden woningen met bijbehorend openbaar gebied te realiseren. Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling in het omgevingsplan gemeente Waadhoeke. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een wijziging omgevingsplan noodzakelijk.

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

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (een aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt de motivatie van dit besluit op in de motivering van het wijzigingsbesluit/omgevingsplan/de vergunning. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 8 grondgebonden woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie: J11 ‘Stedelijk ontwikkelingsproject’. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk. Deze aanmeldnotitie bevat deze mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze mer-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 mer-beoordeling.

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

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.

Op een voormalige schoollocatie worden de woningen ontwikkeld. De gebouwen van de voormalige school zijn reeds gesloopt en het plangebied ligt momenteel braak. De oppervlakte van de school bedroeg circa 403 m^2 met daarnaast circa 1.000 m^2 aan omliggende bestrating. In figuur 2.1 is de ligging en begrenzing van het plangebied aangegeven.



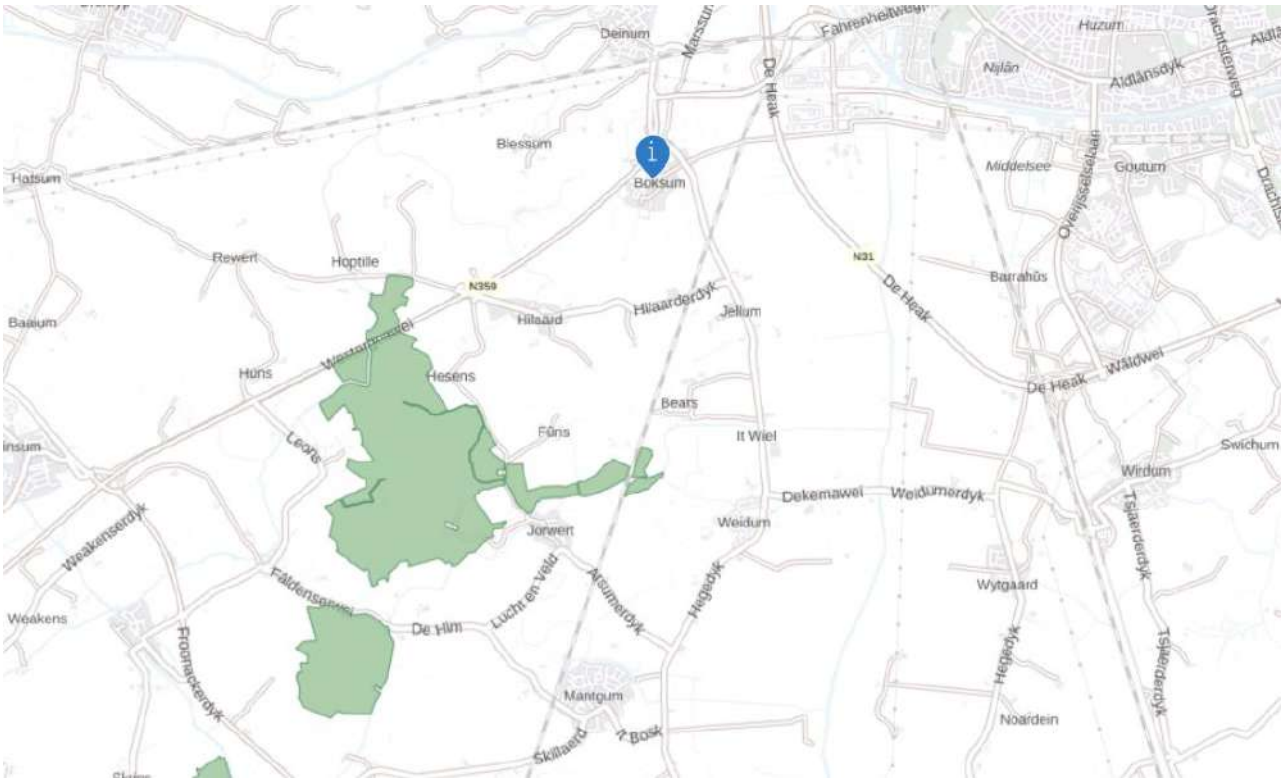
Figuur 2.1 Het plangebied rood omlijnd

Beschermde gebieden

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 Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied ligt namelijk op circa 9,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Groote Wielen, zie figuur 2.2. Het dichtstbijzijnde onderdeel van Natuurnetwerk Nederland bevindt zich op 2,6 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, zie figuur 2.3. Het planvoornemen heeft geen invloed op de nabije aanwezige natuur. Daarnaast ligt het plangebied niet in waterwin- of grondwaterbeschermingsgebieden.



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



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

2.2 Kenmerken van het project

Op de locatie aan de Blessumerpaed 3 te Boksum worden acht grondgebonden woningen gerealiseerd op de voormalige schoollocatie. De ontwikkeling betreft vier halfvrijstaande woningen en vier geschakelde rijwoningen, zie figuur 2.4.



Figuur 2.4 Voorgenomen indeling van de ontwikkeling.

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.

Parkeren

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. Met het planvoornemen wordt ruimte geboden aan deze 12 parkeerplaatsen, zoals is te zien in de figuur in paragraaf 2.4.

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

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de diverse onderzoeksrapporten en de informatie uit de motivering voor de wijziging van het omgevingsplan die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld en beschikbare basisgegevens over de milieusituatie in en rond het plangebied. De aspecten 'trillingen' en 'schaduw- en windhinder' worden niet besproken aangezien deze thema's niet relevant zijn voor dit plan.

3.1 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. De verkeersafwikkeling wordt beoordeeld in het drukste uur van de dag. Als vuistregel geldt dat de verkeersomvang tijdens het maatgevende uur circa 10% van de etmaalwaarde bedraagt. In dit geval gaat het in het drukste uur op werkdagen om 6 voertuigen (61*10%). Deze geringe toename van verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende kruispunten en wegen en zal niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen zodoende worden uitgesloten.

De parkeerbehoefte bedraagt 12 parkeerplaatsen, deze worden ook in het plangebied gerealiseerd. Hiermee wordt er aan de totale parkeerbehoefte voldaan.

Conclusie

Er is vanuit het aspect verkeer en parkeren geen sprake van belangrijke negatieve effecten.

3.2 Geluid

Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen. Bij de beoordeling van de akoestische gevolgen wordt gekeken naar zowel de gevolgen van geluidsbronnen in de omgeving op de te realiseren geluidsgevoelige gebouwen als de gevolgen van deze ontwikkeling op de omgeving. Bij deze ontwikkeling is alleen wegverkeerslawaai aan de orde en is er geen sprake van een spoorweg of industrieterrein in de nabije omgeving van het plangebied.

Het plangebied is gelegen in een 30 km/uur-gebied waar de verkeersintensiteiten relatief laag zijn. De dichtstbijzijnde provinciale weg is de N359 op een afstand van circa 200 meter. Gezien de grote afstand tot deze provinciale weg en de relatief lage verkeersintensiteiten op de omliggende 30 km/uur-wegen is het aannemelijk dat wordt voldaan aan de standaardwaarden.

Toename van verkeer als gevolg van het project kan effect hebben op de omgeving doordat de geluidbelasting op bestaande woningen langs de ontsluitingsroutes toeneemt. Een vuistregel is dat de geluidtoename verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen onveranderd blijven (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.). Een verkeerstoename van 40% komt overeen met een toename van 1,5 dB. Voor het menselijk gehoor geldt dat pas bij een toename hoger dan 1,5 dB (afgerond 2 dB) dit als zodanig waarneembaar is. Gezien de geringe verkeerstoename is het niet aannemelijk dat er sprake is van een relevant negatief indirect effect. De geluidsbelasting zal niet met 1,5 dB toenemen op de omliggende woningen. De toename van verkeersgeluid is zodanig beperkt dat het niet waarneembaar zal zijn en daarmee geen negatief effect heeft op de omgeving.

Geluid door activiteiten

Met de beoogde ontwikkeling worden geluidgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt. Er worden geen activiteiten aan het projectgebied toegevoegd die geluid veroorzaken binnen of buiten het projectgebied. Er zijn geen (grootschalige) bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het projectgebied. 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 de omliggende woningen een verbetering op in de milieusituatie. De enige milieubelastende functie nabij het plangebied betreft het perceel Oedsmawei 17 dat in het omgevingsplan 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. Het is aannemelijk dat de geluidwaarden uit de bruidsschat in acht genomen kunnen worden en de woningen dus voldoende worden beschermd. Daarbij worden er geen bedrijven beperkt door de beoogde ontwikkeling, aangezien de milieugebruiksruimte ingeperkt wordt door omliggende woningen die dichter bij liggen dan de beoogde woningbouwlocatie.

Conclusie

Het is aannemelijk dat er sprake is van een aanvaardbare akoestische situatie ter plaatse van het plangebied. Belangrijke nadelige milieugevolgen wat betreft geluid kunnen uitgesloten worden.

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 omgevingsplan.

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 grond van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een bodemverontreiniging van betekenis en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Bij de afvoer van grond wordt rekening gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit.

Water

In de oorspronkelijke situatie (met school) is een bouwvlak van 790 m^2 aanwezig waarbinnen een gebouw van 403 m^2 in aanwezig was. In de nieuwe situatie is er sprake van een bruto oppervlakte van 314 m^2 aan woningen. Per saldo neemt de hoeveelheid verhard oppervlak af. Om deze reden is watercompensatie niet noodzakelijk en zijn er geen knelpunten te verwachten.

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. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van het oppervlakte- en grondwater worden duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie zijn hiermee uitgesloten.

Conclusie

Vanuit de aspecten bodem en water worden geen belangrijke negatieve effecten voor het milieu verwacht.

3.4 Ecologie

Bij de beoordeling van de effecten op het gebied van ecologie zijn de volgende criteria van belang:

- Gebiedsbescherming: aantasting of verstoring van Natura 2000- of Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden;
- Soortenbescherming: aantasting of verstoring van bestaande natuurwaarden

Gebiedsbescherming

Het projectgebied maakt geen deel uit van beschermde gebieden als Natura 2000 en Natuur Netwerk Nederland. Het projectgebied ligt op circa 9,5 km afstand van Natura 2000-gebied Groote Wielen en op circa 2,6 km afstand van een Natuur Netwerk Nederland gebied. 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.

Stikstofdepositie

De ontwikkeling in het plangebied zou wel kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ontwikkeling betreft nieuwbouw van woningen. De woningen zullen geen aardgas verbruiken. Door verkeersbewegingen en de inzet van materieel is het mogelijk dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden toeneemt. Om de stikstofdepositie inzichtelijk te maken is een stikstofonderzoek uitgevoerd (zie bijlage wijziging omgevingsplan). Uit deze berekening blijkt dat nergens een depositie neervalt die hoger is dan 0,00 m/ha/jaar voor de realisatie- en gebruiksfase van de ontwikkeling. De kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten verslechterd niet; er is geen sprake van negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring. Het project heeft geen significant verstorend effect.

Soortenbescherming

Ten behoeve van dit project zijn in 2020 ecologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage wijziging omgevingsplan). Uit de ecologisch quickscan en het nader onderzoek bleek dat het planvoornemen zonder bezwaren doorgang kan vinden binnen de kaders van de natuurwetgeving, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Inmiddels is het voormalige schoolgebouw gesloopt en is een begin gemaakt met het bouwrijp maken van de grond.

Op basis van deze nieuwe uitgangssituatie is een nieuw ecologisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage wijziging omgevingsplan). Hieruit blijkt het volgende:

- Algemene broedvogels: Binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kunnen vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten in dit geval niet essentieel zijn, maar niet verstoord mogen worden, tenzij dit verstoren niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal 15 maart tot en met 15 juli) uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dienen de werkzaamheden plaats te vinden onder ecologische begeleiding, in de vorm van één of meerdere broedvogelchecks, om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen. Tijdens de uitvoering van het plan zal hier rekening mee worden gehouden.
- In gebouwen rondom het plangebied kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Door tijdens en na de werkzaamheden geen kunstlicht uit te stralen richting deze gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode van vleermuizen (globaal maart tot en met november), wordt verstoring uitgesloten.
- Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. Voor deze en andere, lichter beschermde soorten geldt een specifieke zorgplicht voor ruimtelijke ingrepen (art. 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht schrijft voor dat men bijvoorbeeld verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door rustig te werk te gaan en altijd zo te werken dat dieren het plangebied kunnen ontvluchten en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. Hiermee zal bij de uitvoering van het plan rekening worden gehouden.

Conclusie

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zijn er geen negatieve effecten te verwachten op beschermde gebieden, zoals Natura 2000-gebieden en het NNN. Daarnaast worden en geen negatieve effecten op beschermde soorten verwacht met in achtneming van de genoemde maatregelen.

3.5 Geur

De beoogde ontwikkeling voorziet niet in activiteiten die leiden tot geurhinder. De nieuwe woningen die mogelijk gemaakt worden, zijn wel geurgevoelige gebouwen. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen geurveroorzakende activiteiten (bedrijven, veehouderijen en dergelijke) met een invloed op het plangebied aanwezig.

Conclusie

Vanuit het aspect geur is er als gevolg van de ontwikkeling geen sprake van belangrijke negatieve effecten op de omgeving.

3.6 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 8 woningen en bevindt zich niet in een aandachtsgebied met betrekking tot luchtkwaliteit. De ontwikkeling is dermate klein dat het geen significante bijdrage levert aan de concentratie stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof in de lucht. Daarom geldt dat het 'niet in betekende mate' bijdraagt aan luchtverontreiniging.

Ter indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied is gekeken naar recente metingen van achtergrondwaarden in de omgeving. Deze informatie is afkomstig uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

Het dichtstbijzijnde meetpunt bevind zich op 1,3 kilometer ten oosten van het plangebied. Dit meetpunt bevind zich direct naast een maatgevende weg, de N31. De meest recente volledige data van dit meetpunt komt uit 2023. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ ruimschoots onder de grenswaarden liggen. De waarden voor NO_2 en PM_{10} vallen zelfs onder de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. Daarnaast wordt het aantal overschrijdingsdagen van PM_{10} niet overschreden. Hierdoor is er ter plaatste van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Tabel 1: Maximale waarde toetspunt N31 (bron: CIMLK)

	Grenswaarden/omgevingswaarden (kalenderjaargemiddelde)	Jaargemiddelde waarden toetspunt N31
Stikstof (NO_2)	40 µg/m³	8,425 µg/m³
Fijn stof (PM_{10})	40 µg/m³	13,1 µg/m³
Fijn stof ($PM_{2.5}$)	25 µg/m³	6,067 µg/m³
PM_{10}-overschrijdingsdagen	35 dagen per kalenderjaar	6

Conclusie

Gezien de aard van de ontwikkeling kunnen potentiële gevolgen voor de luchtkwaliteit uitgesloten worden. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen uitgesloten worden.

3.7 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 en zeer) kwetsbare gebouwen en locaties.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. In de directe omgeving van het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over, de weg, het spoor, het water of door buisleidingen waarvan de aandachtsgebieden en PR 10^{-6}-contouren over het plangebied liggen.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Naast externe veiligheidsrisico dient ook rekening gehouden te worden met risico's van branden, rampen en crises. Ter plaatse van het projectgebied is geen verhoogde kans op branden. Op basis van de atlas leefomgeving is een zeer kleine kans op een overstroming vanuit zee, meer of rivier 1x per 30.000 jaar.

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.

3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

Archeologie

Er geldt een archeologische verwachtingswaarde binnen het plangebied. Om deze reden is archeologisch onderzoek uitgevoerd, zie bijlage omgevingsplan. 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 is voor dit deel van het plangebied een archeologisch vervolgonderzoek (in de vorm van proefsleuven) uitgevoerd.

Uit het proefsleuvenonderzoek (zie bijlage omgevingplan) 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 dit deel van het plangebied een archeologische dubbelbestemming in het omgevingsplan is opgenomen. De regeling is van toepassing op het rood gearceerde deel zoals is aangegeven in het volgende figuur.



Figuur 3.1 Deel plangebied met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'.

Cultuurhistorie

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat is aangegeven van een stins. Stinzen zijn verstevigde, representatieve huizen waar in het verleden sprak was van bewoning in verdedigbare huizen die grofweg halverwege de 12e 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.

Conclusie

Vanuit het aspect cultuurhistorie en archeologie is geen sprake van belangrijke negatieve effecten op het milieu.

4. MITIGERENDE MAATREGELEN EN CONCLUSIE

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- 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: Geen kunstlicht uitstralen richting omliggende gebouwen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode (globaal maart tot en met november);
- Licht beschermde en vrijgestelde soorten: Hiervoor geldt het naleven van de zorgplicht.

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 mer-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 11 Reactienota overleg

REACTIENOTA OVERLEG BESTEMMINGSPLAN BOKSUM – BLESSUMERPAED 3

GEMEENTE WAADHOEKE

Datum:22-10-2022
Projectnummer: 20220005

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 bochtstraat 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 rekeninggehouden 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 geschikte 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 brandweeradvies 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

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

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,

[redacted]
afdelingshoofd Omgevingszaken

Ons kenmerk: 01983509

provinsje fryslân

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	Behandeld door	[redacted]	Bijlagen	-
Onze referentie	UIT/20840 Z/22/00008385	Doorkiesnummer			
Uw referentie	20646	E-mail			
Uw brief van	25 maart 2022			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 áls 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.

<u>Omgevingsveiligheid</u>
Op het plangebied zijn geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluitexterne veiligheid buisleidingen (Bevb) van invloed. Brandweer Fryslân ziet dan ook geen

BRANDWEER
Fryslân

noodzaak om bij dit bestemmingsplan opmerkingen te plaatsen met betrekking tot bovengenoemde onderwerpen.

Advies risico's en brandweerzorg
Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweerzorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweerzorg. 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 deinzet 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.

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 deopstelplaats 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 áls de doodlopende weg te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid.

Bluswatervoorzienning
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 mogelijkeopstelplaatsen 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

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 12 Reactienota zienswijzen

REACTIENOTA ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN BOKSUM – BLESSUMERPAED 3

GEMEENTE WAADHOEKE

Datum: 23-5-2023
Projectnummer: 20220005.001

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 gesprekverslagen 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.

> *<u>Reactie gemeente onderdeel 1:</u>*
> *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.

<u>Reactie gemeente onderdeel 2:</u>
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.

<u>Reactie gemeente onderdeel 3:</u>
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 kostenoogpunt niet haalbaar was. Hiermee geldt dat de beoogde ontwikkeling weloverwogen tot stand is gekomen, waarbij ook de inbreng van de dorpsbewoners is meegenomen.

<u>Reactie gemeente onderdeel 4:</u>
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.

> *<u>Reactie gemeente onderdeel 1:</u>*
> *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 erfgrens 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.

<u>Reactie gemeente onderdeel 2:</u>
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.

<u>Reactie gemeente onderdeel 3:</u>
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.

<u>Reactie gemeente onderdeel 4:</u>
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.

Vaststellingsbesluit

DUMMY

Dit is een leeg document voor testdoeleinden, en zal later nog vervangen worden door het juiste document.

Regels

Preambule

Dit plan voorziet in de bouw 8 grondgebonden woningen met openbaar op de voormalige schoollocatie van de Otto Clantschool aan het Blessumerpaed te Boksum.
Juridisch is het plan een nieuw hoofdstuk in het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke.

De in deze wijziging van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als afdelingen van hoofdstuk 22c van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke.

In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22c' gelezen worden.

In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '22c' gelezen worden.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begripsbepalingen

Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage A van de Omgevingswet, bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van overeenkomstige toepassing op dit TAM-omgevingsplan, tenzij hierna daarvan is afgeweken.
In aanvulling zijn de volgende begripsbepalingen van toepassing:

1.1 plan
het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke;

1.2 TAM-omgevingsplan
het TAM-omgevingsplan 22c Boksum woningbouw Blessumerpaed met identificatienummer NL.IMRO.1949.TAMOP22C-VAS1 van de gemeente Waadhoeke;

1.3 aan-huis-verbonden beroep:
de in bijlage 1 genoemde beroepen, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend 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 TAM-omgevingsplan 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 TAM-omgevingsplan verleende omgevingsvergunning (al dan niet in afwijking van het voorgaande bestemmingsplan);
c. bestaande afmetingen: afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van het van kracht worden van het TAM-omgevingsplan tot stand zijn gekomen;

1.12 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.13 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.14 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

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 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.18 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;

1.19 gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden:
de mogelijkheden om gronden en daarop toegelaten bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende functie te gebruiken, gelet op het gebruik van de in de nabijheid gelegen gronden;

1.20 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;

1.21 kamerverhuur:
het bedrijfsmatig (nacht)verblijf aanbieden, waarbij het kenmerk is dat de kamerhuurder ter plaatse het hoofdverblijf heeft;

1.22 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;

1.23 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;

1.24 kleinschalige duurzame energieopwekking:
winning van energie uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.25 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;

1.26 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;

1.27 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 Normaal Amsterdams Peil;

1.28 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;

1.29 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, niet zijnde kamerverhuur;

1.30 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;

1.31 (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 Meet- en rekenbepalingen

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;

2.6 de oppervlakte van een overkapping:
tussen de buitenwerkse constructiedelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Artikel 3 Toepassingsbereik

a. De regels in dit TAM-omgevingsplan wijzigen de regels van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke zoals opgenomen in artikel 7 'Maatschappelijk', artikel 10 'Verkeer en verblijf' en artikel 14 'Waarde - Archeologie 2' van het bestemmingsplan Boksum, vastgesteld d.d. 2 maart 2015, op de locatie als bedoeld onder d.
b. De regels van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke blijven onverminderd van toepassing op de locatie zoals bedoeld onder d, voorzover de regels in dit TAM-omgevingsplan deze regels niet hebben gewijzigd.
c. De regels van het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke, met daarbij inbegrepen afdeling 22.2 en afdeling 22.3 met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, blijven buiten toepassing indien er sprake is van strijdigheid met de regels van dit TAM-omgevingsplan.
d. De regels van dit TAM-omgevingsplan zijn van toepassing op de locatie 'TAM-omgevingsplan 22c Boksum woningbouw Blessumerpaed', waarvan de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1949.TAMOP22C-VAS1.

Artikel 4 Algemeen verbod

Niet genoemde functies en activiteiten en functies en activiteiten die niet zijn toegestaan of op grond van dit TAM-omgevingsplan zijn verboden, tenzij sprake is van een binnenplanse omgevingsplanactiviteit waarvoor een omgevingsvergunning kan worden verleend en met uitzondering van bestaande functies en activiteiten.

Hoofdstuk 2 Regels voor functies en activiteiten

Artikel 5 Tuin

5.1 Gebruiksregels

In het voor 'Tuin' aangewezen aangewezen gebied zijn de volgende functies en gebruiksactiviteiten toegestaan:

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.

5.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. 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.

Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied

6.1 Gebruiksregels

In het voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gebied zijn de volgende functies en gebruiksactiviteiten toegestaan:

a. straten;
b. voet- en rijwielpaden;
c. bermen en beplanting;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. speelvoorzieningen;
h. infrastructurele voorzieningen, waaronder bruggen, duikers en/of dammen;

met daaraan ondergeschikt:

i. tuinen, erven en terreinen;
j. nutsvoorzieningen.

6.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

6.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

6.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

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.

Artikel 7 Wonen

7.1 Gebruiksregels

7.1.1 Toegestaan gebruik

In het voor 'Wonen' aangewezen gebied zijn de volgende functies en gebruiksactiviteiten toegestaan:

a. wonen in woningen;
b. aan-huis-verbonden beroepen c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten, mits:
    1. het beroep of bedrijf wordt uitgeoefend door één van de bewoners van het woonhuis, waarbij één andere arbeidskracht ter plekke werkzaam mag zijn;
    2. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte in de woning niet meer dan 30% van het vloeroppervlak van de woning;
    3. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte niet meer dan 50 m² bedraagt;
    4. parkeren op eigen erf plaatsvindt dan wel de parkeerdruk in de naaste omgeving als gevolg van de activiteit niet onevenredig toeneemt;
    5. geen detailhandel plaatsvindt anders dan productiegebonden detailhandel;

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.

7.1.2 Verbod

In het voor 'Wonen' aangewezen gebied zijn de volgende functies en gebruiksactiviteiten verboden:

- het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor:
    a. bewoning en
    b. voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten.

7.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

7.2.1 Bouwen van een hoofdgebouw

Voor het bouwen van een hoofdgebouw gelden de volgende beoordelingsregels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen, worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer bedragen 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.

7.2.2 Bouwen van een bijbehorend bouwwerk

Voor het bouwen van een bijbehorend bouwwerk gelden de volgende beoordelingsregels:

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.

7.2.3 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

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 voorgevel van het hoofdgebouw en 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.

7.2.4 Afwijken van de beoordelingregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan worden afgeweken van:

a. de beoordelingsregel genoemd in lid 7.2.1 sub b in die zin dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd;
b. de beoordelingsregel genoemd in lid 7.2.2 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.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 2

8.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gebied zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functies en gebruiksactiviteiten, de volgende functies en gebruiksactiviteiten toegestaan:

- het behoud van de aldaar in of op de grond aanwezige archeologische waarden.

8.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

8.2.1 Bouwwerken

Voor bouwwerken ten behoeve waarvan bij de bouw grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte groter dan 50 m^2 en dieper dan 0,30 m beneden maaiveld plaatsvinden moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, zijn aangetoond dat:

a. geen archeologische waarden aanwezig zijn; dan wel
b. de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; dan wel
c. de archeologische waarden door bouwactiviteiten kunnen worden verstoord.

8.2.2 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden 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.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.3.1 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 functies en gebruiksactiviteiten een omgevingsvergunning vereist:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting of bomen over een groter oppervlak dan 50 m^2;
b. het rooien of vellen van houtopstanden over een groter oppervlak dan 50 m^2;
c. de aanleg van verhardingen met een groter oppervlak dan 50 m^2 en op een grotere diepte dan 0,30 m;
d. het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden met een groter oppervlak dan 50 m^2 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 m^2 en op een grotere diepte dan 0,30 m;
f. het in de grond brengen van voorwerpen over een groter oppervlak dan 50 m^2 op een grotere diepte dan 0,30 m;
g. het verrichten van graafwerkzaamheden over een groter oppervlak dan 50 m^2 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.

8.3.2 Uitzondering

Het bepaalde in 8.3.1 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 op het tijdstip van het van kracht worden van dit TAM-omgevingsplan;
c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie.

8.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien:

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.

8.3.4 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 waarden 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.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Bij een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, niet zijnde een bouwwerk of een werkzaamheid worden gegevens en bescheiden verstrekt over:

a. de te gebruiken materialen;
b. de mate waarin sprake is van afvoer van grond naar een andere locatie; en
c. de aanwezigheid van obstakels die in de weg staan aan het verrichten van de activiteit.

Artikel 11 Algemene bouwregels

11.1 Bodemgevoelig gebouw bouwen

11.1.1 Meldingplicht bodemgevoelig gebouw

Voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie geldt een meldingplicht.

11.1.2 Indieningsvereisten melding

a. Indien sprake is van een bodemgevoelig gebouw zoals bedoeld in artikel 5.89g van het Bkl, op een bodemgevoelige locatie zoals bedoeld in artikel 5.89h van het Bkl, dan moet dit ten minste vier weken voor het begin van de bouw worden gemeld bij burgemeester en wethouders.
b. De melding als bedoeld onder a wordt ondertekend en bevat ten minste;
    1. de onderzoeken, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving;
    2. de naam en het adres van degene die de bouwactiviteit verricht;
    3. het adres waarop de bouwactiviteit wordt verricht;
    4. de dagtekening; en
    5. bij overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid van het Bkl: gegevens en bescheiden die aannemelijk maken dat een sanerende of andere beschermende maatregel wordt getroffen;
    6. 1 en 5 zijn niet van toepassing op locaties die zijn aangewezen in het omgevingsplan waar een overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid van het Bkl redelijkerwijs is uit te sluiten.

11.2 Afwijken van de beoordelingsregels

Bij de beoordeling van vergunningplichtige bouwactiviteiten als bedoeld in hoofdstuk 2 van dit TAM-omgevingsplan kan in onderstaande gevallen worden afgeweken van:

a. de in de beoordelingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlaktematen, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de beoordelingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
c. de beoordelingsregels ten aanzien van het bouwen van gebouwen in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. bestemmingsvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
    1. trappen, trappenhuizen en galerijen;
    2. entreeportalen, luifels, veranda's en balkons;
    3. overstekende daken;

mits de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m overschrijdend;

d. de beoordelingsregels, ten behoeve van andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de bouwgrens met niet meer dan 1,00 m overschrijdend.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

12.1 Afwijkend gebruik wegprofiel

In afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 van dit TAM-omgevingsplan mag het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate worden aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Regels ten aanzien van parkeergelegenheid

Ten aanzien van parkeergelegenheid gelden de volgende regels:

a. Een nieuw bouwwerk, verandering van een bouwwerk, verandering van gebruik van een bouwwerk of van gronden (al dan niet gecombineerd), 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, dan wel bij de beoordeling of het gebruik in overeenstemming is met dit TAM-omgevingsplan wordt aan de hand van de Nota Parkeernormen Gemeente Waadhoeke november 2020, of de opvolger van deze nota die gaat over parkeernormen, bepaald of sprake is van voldoende parkeergelegenheid zoals bedoeld onder a.
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.

Hoofdstuk 4 Overgangsregels

Artikel 14 Overgangsregels

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het TAM-omgevingsplan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. 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.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat bestemmingsplan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

Behoudens voor zover uit de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan bestaand gebruik, zijn de volgende overgangsregels van toepassing voor gebruik:

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het TAM-omgevingsplan 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.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. 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.

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 ontwerpbureaus, 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.