bestemmingsplan

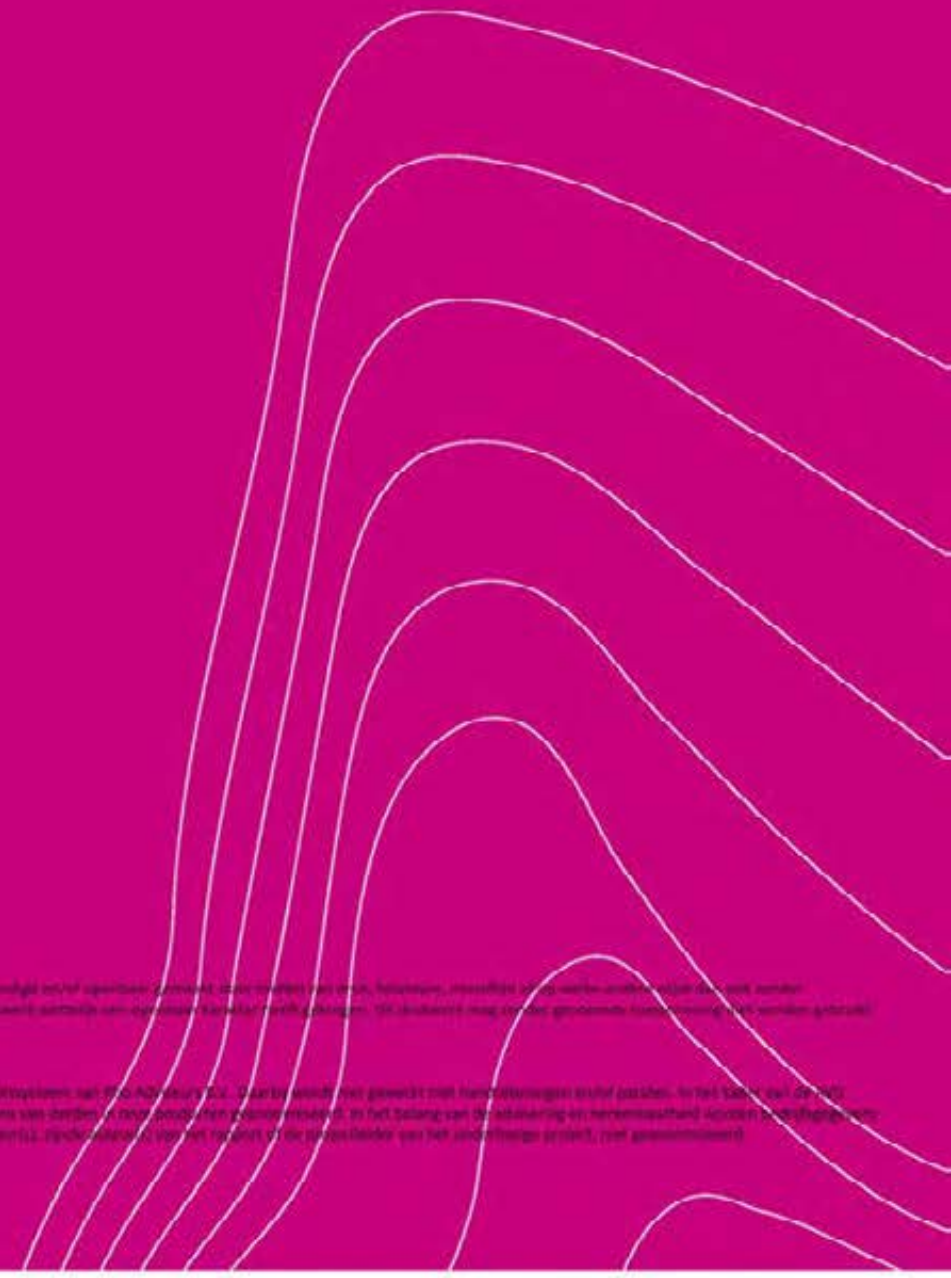
Buitenpost - Jeltingalaan

Achtkarspelen

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	14-12-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.0059.PHBPJlaan75-VG01
PROJECT	Buitenpost - Jeltingalaan
PROJECTNUMMER	20210341
AUTEUR	Rho Adviseurs



DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit document mag 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 document wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit document mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

RHO
Deze producten worden uitgegeven binnen het project en vallen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij worden niet gewerkt met handelingen en/of posten. In het kader van de ISO welden, voorafgaand aan publicatie of bij uitwerking van derden, zienswijzeprocedures gedocumenteerd. In het belang van de advisering en verantwoordelijkheid worden handelingen van Rho Adviseurs B.V., namens e-mailverkeer(en) en telefoonnotitie(s) van adviseur(s), zijnde adviseur(s) van het project of de projectleider van het onderhavige project, niet gedocumenteerd.

Inhoudsopgave

Toelichting		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Beschrijving van het project**	**10**
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	12
2.3	Landschappelijke inpassing	14
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**15**
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal beleid	21
3.3	Gemeentelijk beleid	24
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**25**
4.1	Milieueffectrapportage	25
4.2	Milieuzonering	26
4.3	Verkeer	30
4.4	Geluid	32
4.5	Water	33
4.6	Bodem	35
4.7	Archeologie en cultuurhistorie	36
4.8	Ecologie	38
4.9	Externe veiligheid	43
4.10	Luchtkwaliteit	44
4.11	Kabels, leidingen en zoneringen	45
Hoofdstuk 5	**Bestemmingen en planuitgangspunten**	**46**
5.1	Algemeen	46
5.2	Toelichting op de bestemmingen	46

Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**48**
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	48
6.2	Grondexploitatie en economische uitvoerbaarheid	49
Bijlagen bij de toelichting		**51**
Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing (7-5-2024)**	**53**
Bijlage 2	**Vormvrije mer-beoordeling (1 mei 2024)**	**55**
Bijlage 3	**Geurberekening**	**57**
Bijlage 4	**Welstandskader**	**59**
Bijlage 5	**Geluidsonderzoek**	**61**
Bijlage 6	**Ontwerpbesluit hogere waarde**	**63**
Bijlage 7	**Watertoets**	**65**
Bijlage 8	**Verkennend bodemonderzoek**	**67**
Bijlage 9	**Aanvullend verkennend bodemonderzoek**	**69**
Bijlage 10	**Archeologisch onderzoek**	**71**
Bijlage 11	**Nader archeologisch onderzoek**	**73**
Bijlage 12	**Stikstofonderzoek- versie 1 mei 2024**	**75**
Bijlage 13	**Ecologisch onderzoek**	**77**
Bijlage 14	**Nader Onderzoek Wet natuurbescherming**	**79**
Bijlage 15	**Ontheffing Wet natuurbescherming**	**81**
Bijlage 16	**Aanvraag kappen**	**83**
Bijlage 17	**Kapvergunning**	**85**
Bijlage 18	**Overlegreactie provincie**	**87**
Bijlage 19	**Overlegreactie brandweer**	**89**
Bijlage 20	**Zienswijze provincie**	**91**
Bijlage 21	**Zienswijzenota**	**93**

Regels **95**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **97**
Artikel 1 Begrippen 97
Artikel 2 Wijze van meten 101

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **102**
Artikel 3 Groen 102
Artikel 4 Tuin 103
Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied 104
Artikel 6 Water 105
Artikel 7 Wonen 106

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **108**
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 108
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 109
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 110
Artikel 11 Overige regels 111

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **112**
Artikel 12 Overgangsrecht 112
Artikel 13 Slotregel 113

Bijlagen bij de regels **115**

Bijlage 1 **Inrichtingstekening** **117**

Verbeelding **119**

TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de noordkant van Buitenpost bevinden zich gronden waar voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd was. Deze waren in gebruik bij aardappelkeuring. De bedrijfsvoering hiervan is beëindigd. Het plan is om de gronden te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie met daarop 32 woningen. Het bijbehorende bedrijfs- en kantoorgebouw is reeds omgebouwd tot woonruimten.

De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan vormt het juridisch-planologisch kader waarbinnen de gewenste situatie mogelijk is.

Het ontwerp bestemmingsplan is vóór 1 januari 2024 in procedure gebracht. Er dient daarom getoetst te worden aan de wet- en regelgeving die voor 1 januari 2024 van toepassing was. De Omgevingswet en daarmee het Omgevingsplan van de gemeente Achkarspelen zijn niet van toepassing.

1.2 Plangebied

De gronden bevinden zich aan de noordkant van Buitenpost. Het plangebied wordt gevormd door het perceel van de Jeltingalaan 75 en staat ook wel kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Buitenpost, sectie A, nummer 5557.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. De begrenzing van het plangebied is afgestemd op de plangrenzen van de toekomstige inrichting.



Figuur 1.1. Ligging plangebied

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan 'Buitenpost-Dorp', onherroepelijk geworden op 18 mei 2011. In dit bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming 'Agrarisch' met deels daarbij de functieaanduiding 'kas'. Verder is de sloot aan de noordkant van het plangebied bestemd met 'Water'.

De bebouwing dient binnen het aangegeven bouwvlak gebouwd te worden. In dit geval is het bouwvlak rondom de bestaande kas gelegd. De goot- en bouwhoogte mag respectievelijk 3,5 en 12 meter bedragen. Ter plaatse van de aanduiding 'kas' zijn kassen toegestaan.

Binnen de bestemming 'Agrarisch' met functieaanduiding 'kas' is de bouw van 32 woningen niet toegestaan. Een uitsnede van het geldende bestemmingsplan is weergeven in figuur 2.



Figuur 1.2. Uitsnede geldend bestemmingsplan

1.4 Leeswijzer

De toelichting bij het bestemmingsplan is opgebouwd in zes hoofdstukken. Hoofdstuk 2 beschrijft de bestaande en toekomstige situatie van het plangebied. Hoofdstuk 3 vat de relevante beleidsstukken samen en geeft zo nodig aan welke consequenties dit heeft voor het plangebied. Hoofdstuk 4 staat stil bij de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de gehanteerde bestemmingen met de uitgangspunten hiervoor. Hoofdstuk 6 bevat tenslotte een korte beschrijving van de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het project

2.1 Huidige situatie

Het plangebied grenst aan het stedelijk gebied van de kern Buitenpost. Figuur 3 geeft de ligging van het plangebied weer in zijn omgeving. Het landschap betreft een besloten coulissenlandschap. Een belangrijk kenmerk van het besloten gebied zijn de overwegend smalle langgerekte en overwegend kleine percelen, die aan de randen zijn voorzien van een dykswâl (houtwal) of een houtsingel. Ook in het plangebied is sprake van relatief klein perceel, waarbij de randen zijn voorzien van houtsingels.

Het plangebied ligt aan het karakteristieke lint van de Jeltingalaan ten noorden van Buitenpost. Het lint begint in vanaf de spoorlijn Groningen-Leeuwarden en loopt in noordelijke richting het dorp uit en gaat vanuit daar over op de W.H. van Heemstraweg. Het begin van het lint bestaat voornamelijk uit traditionele woningen en kent in dit gedeelte en sterke samenhang in schaal, bouwvorm en kaprichting en is vrij dicht bebouwd. Het tweede gedeelte kent een meer grootschalig karakter. Hier bevinden zich onder andere een begraafplaats, het voormalige kantorencomplex en een voetbalvereniging. De omgeving heeft dan ook een zeer afwisselend karakter met zowel woon, sport- en (agrarische) bedrijfsfuncties.

Het plangebied, een voormalig kassencomplex, ligt aan de noordwestkant van de Jeltingalaan en bevindt zich op de overgang van het stedelijk gebied naar een landelijk gebied. Er bevinden zich geen kassen meer op het terrein. Ook het waterbassin aan de noordkant is reeds verwijderd. De gronden zijn dan ook in de huidige situatie in afwachting van de uitwerking van de beoogde woningbouwplannen. Het plangebied is omringd met houtsingels en kent daardoor een zeer besloten karakter. Figuur 4 geeft een luchtfoto van de voormalige situatie van het plangebied weer.



Figuur 2.1. Ligging plangebied



Figuur 2.2. Luchtfoto van het plangebied

2.2 Toekomstige situatie

Het plan is om de gronden te herontwikkelen tot een woongebied met daarop 32 woningen. Het gebied krijgt verder een groen- en waterrijke inrichting. De woningen worden allen ontsloten op een aan te leggen weg, welke aansluit op de Jeltingalaan.

Het ontwerp gaat uit van 32 (koop) woningen bestaande uit vrijstaande woningen, rijenwoningen, en twee-onder-een kapwoningen. Het plan gaat uit van een gedifferentieerd woonprogramma. De woningen worden aangeboden in een breed segment van de woningmarkt. De woningen zijn geschikt voor een brede diversiteit aan huishoudenstypen, zoals jongeren, gezinnen en ouderen. Het gaat om een gedifferentieerd aanbod van koopwoningen.

De rooilijn van de woningen volgen de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg. Aan de zuidzijde van het plangebied is een groot waterlichaam ingetekend zodat er naast het fraaie uitzicht zicht ook een duidelijke barrière/grens zit tussen het naastgelegen complex.

Met betrekking tot de bouwhoogte is zijn twee of drie verdiepingen met kap, danwel plat dak gewenst. Een platte afdekking is alleen mogelijk bij de rijenwoningen die in het midden van het plangebied geprojecteerd zijn. Specifiek gaat het om de meest linker en meest rechter woning. De rest van de woningen worden met een kap afgewerkt. Onderlinge verschillen zijn voorstelbaar in gevelaanzichten/te openen geveldelen. Bestemmingsplan-technisch leidt dit tot de volgende uitgangspunten:

- Een maximale goothoogte van 6,00 meter;
- Een maximale nokhoogte van 11,00 meter;
- een maximale bouwhoogte bij plat dak van 9,5 meter.

Ten aanzien van de uiteindelijk vormgeving zijn voor de locatie specifieke welstandskaders ontwikkeld. De welstandsontwikkelingscriteria zijn als bijlage 4 bij deze toelichting opgenomen.



Figuur 2.3. Schetsmatige invulling van het plangebied



Figuur 2.4. Impressie mogelijke uitvoering van de vrijstaande woningen



Figuur 2.5. Impressie mogelijke uitvoering van de halfvrijstaande woningen



Figuur 2.6. Impressie mogelijke uitvoering van de rijtjes woningen

2.3 Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing van de gehele kavel is vrij dicht en besloten met als doel om hier een afgezonderd, woonkwaliteit te realiseren. Het plangebied leent zich hier goed voor. Aan de zuidwest- en zuidoostzijde zijn elzensingels ingepland om de landschappelijke kamer af te sluiten en daarmee het bestaande coulisselandschap te versterken. Het coulisselandschap is door zijn kleinschaligheid en de aanwezigheid van hagen en houtwallen van groot belang voor de lokale en regionale flora en fauna. Heggen en houtwallen fungeren als broedplaatsen voor de lokale fauna en hun netwerk. De rest van de zijden zijn reeds ingepast met hoogopgaande beplanting en worden waar nodig versterkt. Over de uitvoering van de landschappelijke inpassing wordt tussen de initiatiefnemer en de gemeente een overeenkomst over afgesloten. Ook wordt in dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de landschappelijke elementen, zoals weergeven op figuur 2.7, uit te voeren. De landschappelijke inpassing is ook als bijlage 1 opgenomen. Er is hiermee sprake van een goede landschappelijke inpassing.



Figuur 2.7 Matenplan inclusief landschappelijke inpassing

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. Daartoe komen het rijks,- provinciaal en het gemeentelijk beleid aan bod.

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.
Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. Regio Friesland is aangewezen als voorlopig 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. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.
   Voor Noord-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar Friesland onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.
2. De NOVI-gebieden.
   Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Conclusie

Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling

geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Ieder plan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een verantwoording bevatten van de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro). De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Voor projecten binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Voor een stedelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven en worden gemotiveerd waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ladder is van toepassing als een plan wordt aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Of er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling' wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Volgens jurisprudentie is in beginsel pas sprake van een stedelijke ontwikkeling bij plannen voor meer dan 11 woningen of een functiewijziging vanaf 500 m^2 bvo. Het geldende bestemmingplan is vertrekpunt in de beoordeling of iets een stedelijke ontwikkeling is.

Toetsing stedelijke ontwikkeling

In dit geval is sprake van een stedelijke ontwikkeling, omdat er meer dan 11 woningen mogelijk worden gemaakt. Het plangebied ligt buiten het bestaand stedelijk gebied. Daarom is hierna de behoefte beschreven en de locatiekeuze gemotiveerd.

Beschrijving behoefte

Actuele marktsituatie

Momenteel is er landelijk gezien sprake van een overspannen woningmarkt. De behoefte en daarmee de vraag is groot en het aanbod blijft fors achter.

Vanuit zowel het rijk, de provincies als de gemeenten ligt er een grote opgave om de komende jaren fors meer woningen te bouwen. Niet alleen ten behoeve van het naar beneden brengen van de vraag maar ook om de leefbaarheid in de dorpen richting de toekomst te kunnen behouden. Een van de gevolgen van de huidige woningcrisis is een gebrek aan doorstroming. Een gemêleerde samenstelling van de plaatselijke bevolking is steeds minder haalbaar waardoor vereenzaming, gebrek aan ondersteuning en minimalisering van plaatselijke voorzieningen steeds meer het gevolg zijn.

Met betrekking tot het dorp Buitenpost geldt dat slechts enkele woningen te koop worden aangeboden op Funda. Dit beeld sluit aan bij de huidige situatie op de woningmarkt. De verwachting is dat de vraag zelfs nog iets groter wordt. Tijd dus om kansen die er zijn met beide handen aan te grijpen en zo snel als mogelijk te benutten. Dit wordt ook ondersteund door de enquête en het aanvullende onderzoek dat is gedaan door Plaatselijk Belang Buitenpost in samenwerking met initiatiefgroep Wonen Buitenpost.

Eind 2020 is door de Initiatiefgroep Wonen Buitenpost een enquête uitgevoerd naar de woningbehoefte in Buitenpost tot 2030. Deze enquête is door circa 20% van de huishoudens ingevuld waardoor de resultaten een representatief beeld geven van de beleving, wensen en behoeften van de inwoners. De conclusie is dat er een groot tekort aan beschikbare woningen bestaat in Buitenpost. Dit terwijl maar liefst 44% van de geënquêteerde aangeeft binnen 5 jaar te willen verhuizen.

De meeste invullers van de enquête verklaren het liefst in eigen dorp te willen blijven wonen. Hier gaat een positief signaal vanuit. Blijkbaar is het dorp Buitenpost een dorp waar men zich thuis voelt en graag wil wonen. Voor een gezonde samenstelling van verschillende leeftijdsgroepen is het van belang deze wens te stimuleren en te faciliteren.

Inmiddels blijkt uit cijfers van CBS dat de gemeente sinds 2021 geen krimpgemeente meer is. In 2021 en 2022 kwamen er door binnenlandse verhuizingen per saldo meer nieuwe inwoners bij in Noord-Nederland. Deze ontwikkeling past in de trend die al sinds 2015 gaande is: een toename van verhuizingen vanuit de Randstad naar minder dichtbevolkte delen van het land. Ook in de kern Buitenpost neemt het aantal inwoners sinds 2020 weer toe na een lange dalende trend. Het aantal huishoudens neemt sinds 2019 toe.

Op het kassencomplex is een grote vraag naar grondgebonden woningen (meer dan 70% van de respondenten). Door een ontwikkeling op het voormalige kassencomplex in Buitenpost mogelijk te maken ontstaat doorstroming wat voor iedere bevolkingsgroep kansen biedt. Starters verlaten hun ouderlijk huis, jonge gezinnen kunnen doorstromen naar een eengezinswoning en oudere inwoners kiezen voor een woonvorm die past bij hun leeftijd. Zij laten vervolgens een woning achter die, na geringe aanpassing vaak bij uitstek geschikt is voor een stel of gezin. Met de bouw van 32 woningen op het voormalig kassencomplex in Buitenpost zal binnen het dorp (binnen de gemeente) mobiliteit ontstaan waarvan enthousiasme, vooruitgang en leefbaarheid het automatische gevolg zullen zijn.

Nijsingh Advies is een makelaarskantoor dat actief is in het noorden van het land, maar specifiek werkzaam is in de provincie Fryslân. Door kennis van de Provincie, onderzoek te doen naar woonbehoeften en bekend te zijn met de plaatselijke markt kan een goede inschatting worden gemaakt van de mate van succes van ontwikkelingen. Gezien de huidige woningcrisis, de grote behoefte aan woningen en de uitkomsten van de onderzoeken die specifiek in Buitenpost zijn gehouden schatten zij in dat woningen op het voormalige kassencomplex in Buitenpost zeer snel zullen worden verkocht.

Regionale afspraken en harde plancapaciteit

De provincie en de gemeenten Achtkarspelen, Dantumadiel, Noardeast-Fryslân en Tytsjerksteradiel hebben in 2020 afspraken met elkaar gemaakt over de woningbouw in de regio Noordoost-Fryslân voor de komende 10 jaar. Deze afspraak heeft geleid tot een lange lijst met woningbouwplannen in de regio. In Noordoost-Fryslân zijn nu 2.400 woningen geprogrammeerd. Deze worden verdeeld over alle kernen, waarbij de nadruk ligt op binnenstedelijke locaties. Met de nieuwe afspraken heeft de provincie de verantwoordelijkheid meer bij de gemeenten neergelegd. De gemeenten krijgen meer regie, wat ervoor zorgt dat gemeenten flexibeler zijn in de ontwikkeling van bouwplannen en daardoor sneller te werk kunnen gaan. Dit betekent niet dat er nu al overal gebouwd wordt. Maar de gemeenten zijn wel bezig met het ontwikkelen van woningbouwlocaties. Gemeenten staan dichter op de markt en kunnen binnen de afspraken woningbouwplannen maken die goed aansluiten op de huidige en toekomstige woningbehoefte. Het woningbouwprogramma biedt ook mogelijkheden voor versnelling van de doorstroming op de woningmarkt.

Op 19 november 2020 heeft de gemeenteraad de nieuwe Woonvisie Achtkarspelen 2020-2025 vastgesteld. De regionale woningbouwafspraken voor de komende 10 jaar zijn vertaald in het Woningbouwprogramma 2021 en geactualiseerd in 2022. Uit het gemeentelijke woningbouwprogramma blijkt dat er in totaal harde plancapaciteit is voor 386 woningen, waarvan 189 in Buitenpost. De locatie Jeltingalaan is opgenomen als zacht plan.

Op 20 april 2023 is de Woondeal Noordoost Fryslân getekend. In de regionale woondeal is vastgelegd dat er tot en met 2030 minimaal 2.660 nieuwe woningen gebouwd worden. Achtkarspelen zet zich in voor de bouw van 600 woningen. Er zijn in de regio nog onvoldoende harde plannen om in de behoefte te voorzien.
Bestaande plannen worden zo snel mogelijk in uitvoering gebracht. Bij nieuwe plannen gaat de regio sturen op betaalbaarheid, voldoende corporatiewoningen en woningen voor ouderen, passend bij de aard en schaal van de regio's en de lokaal aanwezige behoefte. De
gemeenten in de regio Noordoost Fryslân zetten zich tot en met 2030 in voor de realisatie van ca 2.360 aantal betaalbare huur- en koopwoningen. Hiermee wordt meer dan 2/3 van de opgave in de regio gerealiseerd in het betaalbare segment. De provincie en gemeenten onderzoeken wat in Fryslân betaalbaar is voor de inwoners en de beoogde doelgroepen. Hierbij is bijzondere aandacht voor starters op de woningmarkt. In deze afspraken vallen vooralsnog de volgende definities onder betaalbaar:

- sociale huurwoningen met een huurprijs tot de liberalisatiegrens
- huurwoningen vanaf de liberalisatiegrens tot een huur behorende bij maximaal 187 WWS punten (€ 1.000 prijspeil 2022)
- koopwoningen tot €355.000 (NHG grens 2022)

25% van de woningen in het plangebied heeft een prijs onder de 355.000. Daarmee valt 25% de woningen onder de categorie betaalbaar.

Monitor Achtkarspelen (najaar 2022)
Achtkarspelen bestaat uit twee voorzieningenkernen (Buitenpost, Surhuisterveen), drie basisdorpen (Drogeham, Harkema, Kootstertille) en een aantal woondorpen.
De koopmarkt in Achtkarspelen is krapper geworden. De krapte is het grootst bij appartementen en tussenwoningen. In de hele gemeente is nog behoefte aan extra woningen. Er is vraag naar nieuwe koop- en huurwoningen, maar in de sociale huursector moet dat deels samengaan met verdunning. Er is vooral behoefte aan tweekappers, vrijstaande woningen en patio's / bungalows in de koopsector. Er is ook vraag naar betaalbare rij-koopwoningen, o.a. voor starters, met meer kwaliteit (nieuwer en duurzamer). Op hoofdlijnen past de planvoorraad in Achtkarspelen bij de vraag. Er mogen nog wat meer koop-patio's en rijkoopwoningen bij. In Buitenpost is meer ruimte nodig om in te spelen op de vraag. Er is vooral behoefte aan koopwoningen in alle woningtypes.

VERWACHTE WONINGBEHOEFTE TOT 2030

TOTALE BEHOEFTE		SINDS 2020 GEBOUWD
koop	++	24
sociale huur	+	
particuliere huur	0 / +	13

ACCENTEN NAAR WONINGTYPE	BEHOEFTE	PLANNEN	HARD
H - Rij	- / –	verdunning gem	-7
H - Appartement	0	match	9
H - 'Patio'	+	match	31
K - Rij	+	mag meer	6
K - Tweekapper	+	match	40
K - Vrij / kavel	+ /++	match	113
K - Appartement	0	mag minder	57
K - 'Patio'	+/++	mag meer	3
		n.t.b.	40
		TOTAAL	**292**

Op hoofdlijnen past de planvoorraad in Achtkarspelen bij de vraag. Er mogen nog wat meer koop-patio's en rij koopwoningen bij. Hoeveel plannen er nog bij moeten, is nu lastig te zeggen, omdat de markt onvoorspelbaar is. Monitoring is belangrijk en zorg ervoor dat er steeds voldoende harde plannen zijn.

VERWACHTE WONINGBEHOEFTE TOT 2030

TOTALE BEHOEFTE		SINDS 2020 GEBOUWD
koop	++	
sociale huur	+	
particuliere huur	0 / +	13

ACCENTEN NAAR WONINGTYPE	BEHOEFTE	PLANNEN	HARD
H - Rij	0	mag minder	-5
H - Appartement	++	mag meer	4
H - 'Patio'	+	mag meer	
K - Rij	+	mag meer	
K - Tweekapper	+	mag meer	
K - Vrij / kavel	++	match	23
K - Appartement	+	mag meer	
K - 'Patio'	++	mag meer	
		n.t.b.	
		TOTAAL	22

Er is meer planruimte nodig om in te spelen op de vraag. Er zijn wel voldoende plannen voor vrijstaand wonen.

Figuur 3.1 Verwachte woningbehoefte gemeente en Buitenpost (bron: monitor Achtkarspelen, najaar 2022)

In dit plan wordt invulling gegeven aan de behoefte met rijwoningen, tweekappers en vrijstaande woningen in de voorzieningenkern Buitenpost.

Regionaal woningbehoefteonderzoek

Uit de regionale Woningmarktmonitor 2022 (KAW) blijkt dat in de hele gemeente nog behoefte is aan woningen tot 2030.

Buitenpost is een voorzieningenkern met veel dagelijkse voorzieningen. Het dorp heeft een verzorgende functie voor de woon- en basisdorpen eromheen.

Er is ruimte voor 40 tot 55 extra woningen tot 2030. Daarbinnen is er vraag naar 20 tot 35 koopwoningen en zo'n 15

sociale huurwoningen. Er is ook vraag naar enkele particuliere huurwoningen, maar het gaat daarbij wel om een nichemarkt. Naar verwachting blijft het aantal huishoudens ook na 2030 nog groeien.

De krapte op de woningmarkt is toegenomen. Er is vraag naar extra woningen, vooral in de koop- en sociale huursector. Naar verwachting blijft het aantal huishoudens ook na 2030 nog groeien. Er is vooral behoefte aan vrijstaande woningen en patio's/bungalows in de koopsector en in mindere mate aan rijwoningen, tweekappers en appartementen (koop). Bij de vraag naar rijwoningen gaat het ook om de behoefte aan meer kwaliteit (minder vroeg-naoorlogs, meer nieuw en duurzaam) en betere betaalbnaarheid voor starters. Er is ook behoefte aan sociale huurappartementen en patio's/bungalows in de sociale huur. De vraag naar rijwoningen is stabiel maar ook hier is meer vraag naar kwaliteit.

Er zijn weinig harde plannen voor woningbouw.

Woonvisie Achtkarspelen 2020-2025
Uit de prognoses en het regionaal woningmarktonderzoek blijkt dat Achtkarspelen nog een bouwopgave heeft voor de komende jaren. In kernen waar geen inbreidingslocaties beschikbaar zijn, maar wel een duidelijke woningvraag, zoekt de gemeente mogelijkheden om op uitbreidingslocaties te bouwen (conform de motie binnenstedelijke locaties).

In de woonvisie zijn speerpunten per kern benoemd. Speerpunten voor Buitenpost zijn:
- Vergroten aanbod betaalbare koopwoningen voor middeninkomens (rijwoning, 2-onder-1 kap)
- Woningbouw op inbreidingslocaties gericht op meerdere doelgroepen (jong / oud, met en zonder zorgvraag)
- (Waar mogelijk) sloop/nieuwbouw van verouderde woningen
- Transformatie van leegstaande winkelpanden tot woonruimte
- Verbetering van de energetische kwaliteit van de bestaande sociale huurvoorraad
- Sociale huur voornamelijk aanbieden aan mensen met beperkte financiële mogelijkheden (inkomen + vermogen)
- Aanbieden van vrije kavel
- Betaalbare woningen voor jonge mensen (starterswoningen, tiny houses, appartementen)
- Ruime appartementen voor ouderen (huur en koop; denk aan Herbrandastate, Boelensstate
- Meer pro-actieve en flexibele houding gemeente t.o.v. conversie van bedrijfs-/winkelpanden naar woonruimte
- Mogelijkheden voor ouderen om bij of in directe omgeving van hun kinderen te gaan wonen

Waarom niet binnenstedelijk
Binnen het dorpsgebied van Buitenpost zijn nog beperkt mogelijkheden voor woningbouw (met name langs de Voorstraat en het ombouwen van de winkels aan de Kerkstraat). De binnenstedelijke locaties zijn vooral geschikt voor appartementen ten behoeve van de doelgroep senioren en jongeren.

Deze locatie biedt de mogelijkheid voor het realiseren van een substantieel aantal grondgebonden woningen. De locatie Jeltingalaan sluit aan op het bestaand stedelijk gebied en voldoet daarmee aan de voorkeursvolgorde voor stedelijke ontwikkelingen. Dit geldt ook voor andere locaties waar substantieel grondgebonden woningen gerealiseerd kunnen worden. Hier is tevens sprake van herstructurering. Een voormalig kassencomplex wordt omgezet naar een woningbouwlocatie.

Tevens zijn er al relatief veel vrijstaande woningen bestemd of gerealiseerd. Er is hierdoor nog met name behoefte aan rijwoningen, 2^1 kappers en levensloopbestendige woningen ('patio'). In dit plan wordt met name ingezet op rijwoningen en 2^1 kappers. De 2^1 kappers worden levensloopbestendig uitgevoerd.



Figuur 3.2 Mogelijke nieuwbouwlocaties (Bron: woonenquête Plaatselijk Belang Buitenpost (PBB) en de Initiatiefgroep Wonen Buitenpost (IWB))

Conclusie

Er is sprake van een grote druk op de woningmarkt. Buitenpost is een voorzieningenkern waar naar verwachting ook op lange termijn een woningbehoefte zal blijven.

De binnenstedelijke locaties zijn veelal geschikter voor appartementen ten behoeve van de doelgroep senioren en jongeren. En er zijn veel vrijstaande woningen bestemd. Dit plan voorziet met name in de behoefte aan rijwoningen en levensloopbestendige 2^1 kapwoningen.

Conclusie

Het voornemen is passend binnen het rijksbeleid, daar waar het de ladder voor duurzame ontwikkeling betreft

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Grutsk op 'e Romte

In het Streekplan worden de kernkwaliteiten van het cultuurhistorische erfgoed en het landschap beschreven. Onder kernkwaliteiten wordt verstaan: 'die ruimtelijke eigenschappen die zo typisch zijn voor het Friese landschap, dat zij tezamen de ruimtelijke identiteit van Fryslân vormen'. Het Streekplan bevat een beschrijving van welke kernkwaliteiten er zijn en kondigt een nadere uitwerking en waardering aan van deze kernkwaliteiten. De thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte, zoals vastgesteld in maart 2014, vormt deze uitwerking en geeft de provinciale belangen en ontwikkelingsrichting ten aanzien van de kernkwaliteiten.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het plangebied in het gebied Noordelijke Wouden. Van provinciaal belang is:

1. Kleinschalig gebied met hoge dichtheid aan opstrekkende percelen (richting aan het landschap gevend) met grensbeplanting van houtwallen en elzensingels en een dicht netwerk van kleinschalige infrastructuur (zandpaden en sloten), verspreide bebouwing of dun bebouwde linten.
2. De overgang (contrast) van dichte, gerichte verkavelingsstructuren van elzensingels en dykswallen op de zandgronden naar het open veenweidegebied en het kleigebied.
3. De samenhang van historische wegen met bebouwingslinten en rijke schakeringen aan wegbeplanting in verschillende vormen: singels, bomen, hagen; op een aantal locaties grotere groenelementen behorend bij landgoederen in samenhang met het landschap.
4. Een aantal plekken waarbij kleinschalige ontginningen nog herkenbaar gekoppeld zijn aan eenvoudige woningbouwvormen. Deze uitingen maken de specifieke kleinschalige ontwikkelingen in dit gebied leesbaar.
5. De Friese esgebieden rond de Burgumer Mar en Westergeest met hun kenmerkende en afwijkende structuur ten opzichte van omliggende, voornamelijk opstrekkende verkavelingen.
6. De herkenbaarheid en beleefbaarheid van het natuurlijke reliëf in de vorm van dekzandruggen, de vele pingoruïnes, vuursteenvindplaatsen en kleine stuifduinen in restanten van voormalige heidevelden.
7. De karakteristieke langgerekte verkaveling- en bebouwingsstructuren van de hoogveenontginningsgebieden met bijbehorend watererfgoed (vaarten, wijken, bruggen).
8. Karakteristieke blokvormige structuren en verkavelingen met verspreide bebouwing in de heideontginningsgebieden.

Met de ontwikkelingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt wordt aangesloten bij de provinciale belangen die voor de Noordelijke Wouden relevant zijn. Door de landschappelijke inpassing, zoals in paragraaf 2.3 beschreven, blijft sprake van een kleinschalig gebied met hoge dichtheid. Dit door de hoogopgaande beplanting rondom het plangebied. Door de sanering van het grootschalige kassencomplex naar een kleinschalig woongebied wordt aangesloten bij belang van kleinschaligheid. De maat en schaal van de nieuwe gebouwen staat in verhouding met de maat en schaal van de bestaande gebouwen in de omgeving.

Met de landschappelijke inpassing, zoals beschreven in paragraaf 2.3, is rekening gehouden met de kernkwaliteiten van de Noordelijke Woudenmilieuparagrafen milieuparagrafen. Het bestemmingsplan past hiermee binnen de beleidsuitgangspunten van Structuurvisie Grutsk op 'e Romte.

Omgevingsvisie Fryslân 2019 - De romte diele

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

Dit plan voorziet in de herontwikkeling van een voormalig (agrarisch) bedrijfsperceel. Het project sluit aan bij deze

uitgangspunten van de provincie. Het plan doet recht aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving en is daarmee in overeenstemming met het provinciale beleid.

Verordening Romte Fryslân

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. In deze verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor bestemmingsplannen. De verordening is daarna een aantal keren partieel herzien en wordt eind 2021 vervangen door de nieuwe Omgevingsverordening.

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 1)

Binnen bestaand stedelijk gebied wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van stedelijke functies, voor zover deze naar aard en omvang passen bij de kern. De provincie is terughoudend met het toestaan van stedelijke functies in het landelijk gebied. Uitbreidingen aansluitend op bestaand stedelijk gebied zijn wel (onder voorwaarden) toegestaan. Het plangebied van dit bestemmingsplan sluit aan op het bestaand stedelijk gebied.

Wonen (artikel 3)

Artikel 3.1.1. van de provinciale verordening stelt dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Regionale woningbouwafspraken

Zowel de provincie als het Rijk gaan uit van een regionale afstemming van de woningbouw- programmering. De provincie bepaalt op basis van bevolkingsprognoses en in overleg met gemeenten en regio's hoeveel woningbouwruimte er is in een bepaalde periode. In de Verordening Romte gaat de provincie in op regionale afstemming en heeft de provincie tevens aangegeven dat gemeenten een actueel woonplan moeten hebben. In de volgende paragraaf wordt beschreven dat het plan binnen het woonplan van de gemeente past.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân.

Ontgrondingenverordening Friesland

Voor bepaalde werkzaamheden is op basis van de Ontgrondingenverordening Friesland een ontgrondingsvergunning nodig. In verband met de beoogde inrichting wordt een waterpartij van 3.810 m² gegraven. Indien de waterpartij aan onderstaande voorwaarden voldoet is voor de graafwerkzaamheden geen ontgrondingsvergunning nodig.

1. de diepte van de ontgronding bedraagt niet meer dan 2,00 m beneden maaiveld;
2. bij de ontgronding wordt niet meer dan 10.000 m³ aan bodemmateriaal naar elders afgevoerd.

In dit geval is sprake van ontgrondingen met een diepte van circa 2,4 tot 2,5 meter beneden maaiveld. Er wordt daarbij minder dan 10.000 m3 afgevoerd. Voor de ontwikkeling is derhalve een ontgrondingsvergunning benodigd. Deze wordt ten tijde van de uitvoering aangevraagd.

Conclusie

Het voornemen is passend binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Achtkarspelen 2021 - 2040

In de Omgevingsvisie Achtkarspelen 2021 - 2040 wordt de ruimtelijk-functionele ontwikkeling voor de gemeente beschreven. Deze visie geeft aan wat de gemeente wil bereiken in 2040. De gemeente heeft hiervoor ambities bedacht, zoals dat iedere inwoner een passende woonruimte heeft. De gemeente zorgt voor een woningvoorraad die aansluit bij de vraag en behoefte van onze inwoners, met name ook de jongeren en mogelijk mensen van buiten. Dat betekent dat de gemeente nieuw bouwen wanneer die vraag er is, en ook dat we de mogelijkheid bieden bestaande woningen aan te passen aan de veranderende samenstelling van gezinnen en zorgbehoefte. Daarnaast biedt de gemeente de mogelijkheid om nieuwe -mogelijk innovatieve – woonvormen toe te voegen aan de voorraad.

Met dit bestemmingsplan wordt bijgedragen aan de ambitie om iedereen een passende woonruimte te bieden.

Woonvisie Achtkarspelen 2020-2025 en woningbouwprogramma

Op 19 november 2020 heeft de gemeenteraad de Woonvisie Achtkarspelen 2020-2025 vastgesteld. De inwoners van Achtkarspelen zijn trots op hun woonomgeving en zijn betrokken bij het reilen en zeilen in hun woonplaats en gemeente. Dat blijkt niet alleen uit het bloeiende verenigingsleven, maar ook uit de betrokkenheid bij het woonbeleid.

In de woonvisie staan een aantal zaken die de gemeente belangrijk vindt:

- Zorgvuldige inzet op nieuwbouw en daarbij de mogelijkheid van toename van woningen in elk dorp.
- Investeren in de bestaande voorraad: de kwaliteit van woningen vergroten en woningen met te weinig kwaliteit opruimen.
- Starters voldoende huisvestingsmogelijkheden bieden door doorstroming te bevorderen.
- Sterker inzetten op tijdelijke woningbouw om de grootste acute vraagdruk weg te nemen.
- Inzetten op wonen met zorg.
- Streven naar leefbare dorpen.

Aan de Woonvisie wordt een woningbouwprogramma gekoppeld. De functiewijziging met het toevoegen van 32 woningen die met het voorliggende bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, draagt bij aan oplossingen voor een aantal van de genoemde opgaven.

Het woningbouwprogramma maakt onderdeel uit van de Woonvisie. Hierin worden de beleidsspeerpunten vertaald naar concretere woningbouwprojecten, waarmee deze projecten verder kunnen worden uitgewerkt. Door de provincie Fryslân wordt de woonvisie en het woningbouwprogramma getoetst aan de ruimtelijke doelstellingen die voortvloeien uit Omgevingsvisie Fryslân en zijn doorvertaald in de provinciale verordening Romte Fryslân.

De gemeente weegt bij nieuwbouwplannen af of het plan een aanvulling is op de bestaande voorraad. In het woningbouwprogramma is opgenomen aan welke projecten woningbouwruimte wordt toebedeeld. Met dit plan worden 32 extra woningen toegevoegd aansluitend aan bestaand stedelijk gebied vastgelegd in de Verordening Romte van de provincie. Dit past in het woningbouwprogramma.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de in en rond het plangebied voorkomende relevante milieu- en omgevingsaspecten.

4.1 Milieueffectrapportage

Beleid en Normstelling

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

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

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

Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 32 woningen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Derhalve is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig. Deze beoordeling is opgenomen in bijlage 2. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de impact van het plan op het milieu gering is. Het is op basis van de mer-beoordeling niet nodig om een volledige mer-procedure te doorlopen.

4.2 Milieuzonering

4.2.1 Systematiek bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en bedrijvigheid te kunnen maken, wordt in het algemeen gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten, bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

De VNG-publicatie is bedoeld voor nieuwe situaties en niet voor de toetsing van bestaande situaties. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij bestaande conflictsituaties. Verder moet ook bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin mogelijk een (deels) feitelijk bestaande situatie wordt bestemd, worden onderzocht of het laten voortbestaan van een dergelijke situatie in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/rustig buitengebied is:
"Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied."

De definitie van een gemengd gebied is:
"Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend."

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën (t/m 4.2).

Tabel 4.1: richtafstanden per milieucategorie t/m 4.2

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m

Gebiedstypering

De Jeltingalaan is een straat die zich laat kenmerken door een hoge mate van functiemenging. De Jeltingalaan vormt een belangrijke verbinding met de N358 en de Stationsstraat en daarmee het treinstation van Buitenpost. Tevens staat de Jeltingalaan in verbinding met bedrijventerrein de Swadde. De Jeltingalaan is een essentiële ontsluitingsroute voor middelzwaar en zwaar verkeer richting het bedrijventerrein. Via deze route hoeft het bestemmingsverkeer voor het station en het bedrijventerrein niet via het centrum te rijden. De Jeltingalaan maakt om die reden deel uit van de hoofdinfrastructuur van Buitenpost. Richting de N358 is sprake van lintbebouwing. Om bovenstaande redenen kan de omgeving van het plangebied formeel worden getypeerd als gemengd gebied. In de beoordeling (zie volgend) wordt vanwege de transformatie uitgegaan van een rustige woonomgeving.

4.2.2 Beoordeling van de situatie

Kantoren

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich kantoren. Kantoren zijn aangewezen als categorie 1 bedrijven, met een richtafstand van 10 meter. Aan deze afstand wordt voldaan. De kantoren zijn inmiddels getransformeerd tot een wooncomplex en van bedrijvigheid is derhalve geen sprake meer. Ondanks dat er nog een kantoorbestemming op zit, komt deze functie niet terug.

Sportvelden

Ten oosten van het plangebied bevinden zich sportvelden met verlichting. Dit betreft een milieucategorie 3.1 waarvoor een richtafstand van 50 meter geld. De sportvelden bevinden zich op circa 100 meter afstand, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de richtafstand.

W.H. Van Heemstraweg 16

Binnen de bestemming Agrarisch - Kleinbedrijf zijn de gronden bestemd voor agrarische kleinbedrijven al dan niet in combinatie met ondergeschikte intensieve veehouderij en agrarische cultuurgronden. Ondergeschikte functies die zijn toegestaan aan de W.H. van Heemstraweg 16 betreffen bedrijfswoningen, nevenactiviteiten, recreatieappartementen, maatschappelijke en zorgactiviteiten, bêd & brochje en een boerderijwinkel.

Agrarisch kleinbedrijf is gedefinieerd als een bedrijf met een omvang van ten minste 5 hectare en ten hoogste 15 hectare. In de toelichting van het bestemmingsplan waar het bedrijf deel van uit maakt wordt duidelijk dat de hectares niet gaan over het bestemmingsvlak (ook zijnde bouwvlak) en de grootte daarvan, maar de gronden die in eigendom zijn dan wel langdurige huur/pacht. Het bouwvlak is ten hoogste 0,5 ha en maximaal 50% mag worden bebouwd tot een oppervlakte van niet meer dan 2500 m^2.

Intensieve veehouderij is een agrarisch bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van dierlijke producten door middel van het houden van vee - niet zijnde een wormenkwekerij, viskwekerij of een paardenfokkerij - waar hoofdzakelijk geen gebruik wordt gemaakt van open grond. De bebouwing die hiervoor mag worden gebruikt is maximaal 250 m2.

Op grond van Bedrijven en milieuzonering geldende volgende richtafstanden ten opzocht van een rustige woonomgeving:

Akkerbouw:	30 meter
Fokken en houden van rundvee:	100 meter
Fokken en houden van overige graasdieren:	50 meter
Fokken en houden van varkens:	200 meter
Fokken en houden van pluimvee:	van 100 tot 200 meter
Fokken en houden van overige dieren:	van 30 tot 200 meter
Akker- en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren (niet intensief):	100 meter

De bestemming Tuin (binnen het plangebied) ligt op 50 meter van de grens van de uiterste grens van het bestemmingsvlak Agrarisch – Kleinbedrijf. Aan deze afstand wordt alleen voldaan wanneer sprake is van akkerbouw en het houden van overige graasdieren en voor een deel het fokken en houden van overige dieren.

Deze beoordeling op basis van de richtafstanden kan dus niet (geheel) volstaan, omdat ook het fokken en houden van rundvee en andere vormen van agrarisch bedrijf zijn toegestaan. Bovendien geeft Bedrijven en milieuzonering indicatieve afstanden tussen een geurgevoelig objecten en agrarisch bedrijf. Wanneer uit de Wet geurhinder en Veehouderij situatie specifieke afstanden worden gegeven dan moeten deze worden aangehouden in plaats van de indicatieve afstanden.

De Wet geurhinderij en veehouderij moet in de beoordeling in ogenschouw worden genomen omdat de hierin opgenomen afstanden wettelijk zijn vastgelegd. Deze wet gaat uit van dieren met geuremissiefactoren en zonder. Varkens en schapen zijn bijvoorbeeld dieren met geuremissiefactoren en melkrundvee zonder. Voor dieren met een geuremissiefactor gelden waarden voor geurbelasting (en minimumafstanden voor (voormalige)bedrijfswoningen bij andere veehouderij). Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden alleen minimumafstanden. Als een veehouder dieren met en dieren zonder geuremissiefactor aanvraagt, moeten deze beide los van elkaar worden beoordeeld.

In de Wet geurhinder en veehouderij (artikel 4) is aangegeven dat de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld de afstand tot een geurgevoelig object tenminste 100 meter bedraagt indien het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom is gelegen en ten minste 50 meter buiten de bebouwde kom. Een geurgevoelig object is een gebouw voor menselijk verblijf. Wat betreft de afstand gaat het om de afstand van het emissiepunt van een dierenverblijf tot de buitenzijde (gevel) van een geurgevoelig object.

Situatie plangebied

Vaste afstandsdieren

Er zijn drie woningen in het plangebied van dit bestemmingsplan die niet aan de afstand van 100 meter kunnen voldoen. Voor deze woningen bedraagt de afstand namelijk 80 meter. Met artikel 6 Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kan een gemeente met een verordening afwijken van de waarden of afstanden van de Wgv. De gemeente Kollumerland kent een geurverordening die aangeeft dat bestaande veehouderijbedrijven in plaats van de afstand van 100 meter aan de afstand van 50 meter mogen voldoen. Hoewel de verordening is vastgesteld voor de gemeente Kollumerland is het ook aannemelijk dat het bedrijf aan W.H. van Heemstraweg 16 zich op deze verordening kan beroepen en in zoverre een afstand van 50 meter als redelijk kan worden aangehouden. Daarom wordt de bedrijfsvoering van het agrarisch bedrijf ook niet in zijn bedrijfsvoering belemmert.

Voor het houden van vaste afstandsdieren heeft in de destijds verleende milieuvergunning (1995) ten behoeve van 30 koeien of vergelijkbaar te houden rundvee een beoordeling op inpassing plaatsgevonden. In deze beoordeling zijn de naastgelegen woningen als maatstaf genomen en gemotiveerd waarom de stallen op korte afstand aanvaardbaar zijn. Gelet op de nu aan te houden afstand van 80 meter kan dan ook worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Dieren met geurnorm

Uit de bij de gemeente Noardeast Fryslân opgevraagde milieu vergunde situatie blijkt echter dat voor het houden van deze diercategorie geen melding is gedaan / vergunning is verleend. Zoals blijkt uit voorgaande mogen aan de W.H. Heemstraweg 16 planologisch wel dieren met een geuremissiefactor worden gehouden. Daarom moet dan ook rekening worden gehouden met deze ontwikkelingsmogelijkheden. In de feitelijke situatie is waargenomen dat er schapen worden gehouden.

Volgens de planologische situatie mag maximaal 250 m2 aan stalruimte aanwezig zijn voor het houden van dieren met een geurnorm. Het bedrijf mag maximaal 15 hectare aan gronden hebben. Het is gebruikelijk dat er maximaal 10 tot 15 schapen per hectare zijn. Dit betekent dat het bedrijf maximaal 300 schapen kan houden. Voor de berekening is daarbij dan ook aangesloten.

Wat betreft de berekening van geur moet er rekening mee worden gehouden dat de woningen rondom het bedrijf zijn gelegen buiten de bebouwde kom. Het plangebied zelf is overeenkomstig de jurisprudentie met zekerheid onderdeel van de bebouwde kom als bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij. Dat betekent dat voor het houden van dieren met een geurnorm de bestaande woningen een belasting mogen onder vinden van 8,0 OU/m3 lucht, en de woningen binnen het plangebied geldt een norm van 2,0 OU/m3 lucht. Met V-stacks-vergunning is een berekening uitgevoerd voor het houden van maximaal 300 schapen. De berekening is als bijlage opgenomen.

Uit de berekening blijkt dat dat bij een maximaal te veronderstellen veebezetting van 300 schapen, diercategorie B1.100, met een geurbelasting van 2.340 OU ter plaatse van het wonen binnen het plangebied aan de gestelde geurnorm van 2,0 OU/m3 lucht wordt voldaan. Geconcludeerd wordt dat de planontwikkeling ook op dit punt niet leidt tot een beperking van het agrarisch bedrijf aan W.H. van Heemstraweg 16, en tevens ter plaatse van het plangebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geluid warmtepompen

Warmtepompen, en dan met name lucht-/water warmtepompen, kunnen geluid produceren. In artikel 3.8, lid 2 van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan buiten opgestelde installaties voor warmte- of koudeopwekking (dus ook Airco's). Op de perceelsgrens mag het geluidniveau niet meer bedragen dan 40 dB(A), bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai en het gestelde in bijlage VIII bij de Regeling Bouwbesluit 2012. Op basis daarvan geldt dat indien een installatie een afzonderlijke instelling heeft voor de avond- en nachtperiode (19:00 - 7:00 uur), wordt het gemeten geluidsniveau in de dagperiode (7:00 - 19:00 uur) gecorrigeerd met -5 dB, wat betekent dat 45 dB(A) is toegestaan.

In of rond meerdere nieuwe woningen kan er een cumulatief effect ontstaan vanwege alle individuele warmtepompen. Dit effect is locatiespecifiek en afhankelijk van de per woning te installeren installatie en daarmee op voorhand niet te kwantificeren. Gezien de eisen op de perceelsgrens wordt er geen relevant cumulatief effect verwacht. Door de eisen uit het Bouwbesluit en de afstand naar omliggende woningen is geluidhinder in de omgeving uitgesloten. Ten aanzien van de warmtepompen zal er sprake zijn van een akoestisch aanvaardbare situatie voor de omgeving en het projectgebied zelf.

Conclusie

Het aspect milieuzonering is geen belemmering voo de uitvoering van het plan.

4.3 Verkeer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek gedaan naar de bereikbaarheid, verkeersgeneratie, afwikkeling en de parkeerbehoefte.

Bereikbaarheid

Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied wordt ontsloten via de Jeltingalaan. De Jeltingalaan loopt in zuidelijk richting de kern van Buitenpost en sluit in noordelijke richting aan op de N358. Via de N358 is de N910 en de N355 te bereiken. Dit zijn provinciale gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 km/uur. De N358 sluit in zuidelijke richting aan de op A7.

Langzaam verkeer

Op de Jeltingalaan is het fietsverkeer gescheiden van het gemotoriseerde verkeer middels een aparte fietsstrook. Vanaf het fietspad zijn de omliggende kernen in de omgeving goed te bereiken.

Openbaar vervoer

Op circa 1.100 meter ten zuiden van het plangebied is een treinstation aanwezig. Het treinstation zorgt voor een verbinding tussen Groningen en Leeuwarden. Het station is op ongeveer 15 minuten lopen. Daarnaast is er een bushalte op de Jeltingalaan ter hoogte van de begraafplaats/sportvelden.

Parkeren

De ontwikkeling zorgt voor een parkeervraag. De gemeente heeft parkeernormen opgenomen in het beleidsdocument Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan (GVVP) Achtkarspelen Beleidskader richting 2020.

De parkeernormen voor woningen zijn in onderstaand tabel weergeven. Het plan voorziet in 6 vrijstaande woningen in de categorie 'Woning duur (> €300.000,-)'. Hiervoor zijn dus 13,2 (6 * 2,2) parkeerplaatsen nodig. De rest van de 26 woningen vallen in de categorie 'Woning midden (€150.000- €300.000)'. Hiervoor zijn dus (26*1,9) 49,4 parkeerplaatsen nodig. In totaal zijn daarmee 63 parkeerplaatsen nodig. In het plangebied is voldoende ruimte om aan deze parkeervraag te kunnen voldoen. Specifiek zijn 56 parkeerplaatsen beschikbaar bij de woningen en 24 parkeerplekken in de openbare ruimte. Totaal gaat het om 80 parkeerplaatsen.

Voorziening	Centrum	Schil	Rest bebouwde kom
Woningen			
Woning duur (> € 300.000,-)	1,7 per woning	2,0 per woning	2,2 per woning
Woning midden (€ 150.000 - € 300.000,-)	1,5 per woning	1,8 per woning	1,9 per woning
Woning goedkoop (< € 150.000,- / huur)	1,3 per woning	1,5 per woning	1,7 per woning
Serviceflat/ aanleunwoning	0,6 per woning	0,6 per woning	0,6 per woning

Verkeersgeneratie

De nieuwe ontwikkeling zorgt naast een toename van de parkeervraag ook voor een toename van het verkeer. De verkeersgeneratie is bepaald op basis van CROW kencijfers (publicatie 381 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", 2012). Er is aangesloten bij de kencijfers opgenomen in de publicatie 317. Conform het CBS wordt de gemeente Achtkarspelen aangemerkt als 'weinig stedelijk gebied'. Het plangebied grenst aan het stedelijk gebied. In onderstaand tabel is de toekomstige verkeersgeneratie weergeven.

Berekening verkeersgeneratie					verkeersgeneratie	
functiegroep	functietype	programma	per	kencijfer CROW	per	mvt/etmaal weekdag	mvt/etmaal werkdag
Wonen	Koop, huis, twee-onder-een-kap	18	woning	7,8	woning	140,4	155,8
Wonen	Koop, huis, vrijstaand	6	woning	8,2	woning	49,2	54,6
Wonen	Koop, huis, tussen/hoek	8	woning	7,4	woning	59,2	65,7
totale verkeersgeneratie						249	277

Afwikkeling

Het plangebied sluit aan op de Jeltingalaan. Het verkeer wordt via de Jeltingalaan afgewikkeld. De toename van de verkeersbewegingen van de beoogde ontwikkeling bedraagt 277 mvt/etmaal. De verkeersafwikkeling wordt beoordeeld in het drukste uur van de dag, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalwaarde wordt afgewikkeld.

Op het drukste uur zullen de ontsluitende wegen een verkeerstoename van circa 28 mvt ondervinden. Deze verkeerstoename zal merkbaar zijn in de drukkere uren maar naar verwachting geen negatieve gevolgen hebben op de omliggende ontsluitingswegen en niet leiden tot een verminderde doorstroming op de wegvakken en de relevante kruispunten. De afwikkeling van het verkeer zal daardoor niet voor problemen zorgen.

De bebouwde kom zal door de gemeente opgeschoven worden zodat dit plan binnen de kom (30km/u) komt te liggen. Er dient dus voorrang verleent te worden aan het verkeer vanuit dit plan. Daarom is het kruispunt (drempelconstructie) ook onderdeel geworden van het projectgebied.

Conclusie
De ontsluiting is voor alle modaliteiten voldoende. Als gevolg van de ontwikkeling worden voldoende parkeerplaatsen op het eigen terrein gerealiseerd waardoor aan de parkeervraag wordt voldaan. Daarnaast zorgt de ontwikkeling voor een toename van circa 277 mvt/etmaal. Deze toename van de verkeersgeneratie kan voldoende worden afgewikkeld op de omliggende wegen. Het aantal is dermate gering dat het opgaat in de dagelijkse fluctuatie van het verkeer. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

4.4 Geluid

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

De woningen zijn nieuwe geluidsgevoelige objecten om die reden is dan ook een akoestisch onderzoek voor onder andere dit plangebied nodig. In bijlage 5 wordt het akoestisch onderzoek bijgevoegd. Hieronder wordt kort ingegaan op de belangrijkste conclusies voor het plangebied.

Wegverkeerslawaai
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat niet overal aan de (huidige) voorkeursgrenswaarde van Lden = 48 dB kan worden voldaan, ten gevolge van het wegverkeer op de Jeltingalaan. Ten gevolge van deze wegen wordt de maximale ontheffingswaarde van Lden = 53 dB niet overschreden. Het toepassen van maatregelen is onderzocht, maar naar verwachting zijn deze maatregelen onvoldoende doelmatig, dan wel vanuit stedenbouwkundige/landschappelijke niet gewenst.

Conclusie
Voor één woning in het plangebied wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarden maar wel aan de maximale ontheffingswaarden. Het bestemmingsplan is binnen de Wgh uitvoerbaar en er wordt hogere waarden besluit genomen. Het ontwerp hogere waarden besluit is als bijlage 6 opgenomen.

4.5 Water

Toetsingskader

Van groot belang in de ruimtelijke ordeningspraktijk is de vroegtijdige afstemming met het betreffende waterschap. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Doorgaans wordt hiervoor de wettelijk verplichte 'watertoets' doorlopen, als procesinstrument waarmee wordt gewaarborgd dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen.

Toetsing

Het voornemen is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (kenmerk: 20210330-2-25982). Hieruit is naar voren gekomen dat het voornemen invloed kan hebben op wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. De uitkomst is daarom dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân een wateradvies verstrekt (zie bijlage 7). Bij de uitwerking van het bouwplan wordt hier rekening mee gehouden.

Hoofdwateren

Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Het is niet toegestaan om in de beschermingszone bebouwingen en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen tenzij e.e.a. is geregeld in een Watervergunning. Met dit project vinden geen werkzaamheden plaats binnen de beschermingszone van 5 meter.

Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Bij het bepalen van de aanleghoogte is hier rekening mee gehouden. Hierover heeft afstemming plaatsgevonden met het waterschap.

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. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van oppervlaktewater. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. In de waterparagraaf, regels en of verbeelding dient duidelijk aan te worden gegeven wat voor maatregelen er worden genomen om de versnelde afvoer als gevolg van de toename verharding te compenseren.

Wanneer een gebied (deels) wordt verhard dan stroomt hemelwater versneld af naar het oppervlaktewater. Om overlast te voorkomen, moet deze versnelde afstroom gecompenseerd worden. Wetterskip Fryslân hanteert een compensatienorm van 10 %. Voor bebouwd gebied is de ondergrens van 200 m² van toepassing, in het buitengebied geldt een ondergrens van 1.500 m². Daarnaast dient, indien hier sprake van is, het dempen van oppervlaktewater 100% gecompenseerd te worden.

Binnen het plangebied wordt circa 10.388 m^2 verhard oppervlak toegevoegd. De watercompensatie betreft 10% van de toename van het verhard oppervlak. Dat betekend circa 1.038 m^2 aan oppervlaktewater moet worden gerealiseerd. Daarnaast wordt circa 42 m^2 aan bestaand water gedempt. Het dempen van water dient één op één te gebeuren. De compensatie vindt plaats in het plangebied. Er wordt nieuw water gegraven met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1.350 m^2. Hiermee wordt ruim voldaan aan de compensatie eis. Het nieuwe water wordt aangesloten op het bestaande watersysteem. Het bestaande watersysteem blijft hierbij gehandhaafd.

Watertoets

Peilgebied, Kollumerland - gebied 2:	
totaal verhard opp bestaande situatie:	0 m2
dempen watergangen:	0 m2
verhard oppervlak nieuwe situatie:	
bestrating openbaar gebied:	628 m2
bebouwing:	0 m2
kavels (50% van kaveloppervlak excl. geb.) (25% van bnrs. 11, 20 t/m 24 en 32):	582 m2
totaal verhard oppervlak nieuwe situatie:	1210 m2
Het te compenseren verhard oppervlak gaat om het nieuwe oppervlakte - het bestaande oppervlakte: (1210 - 0)	1210 m2
10% van het nieuwe verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden:	121 m2
Dempingen van watergangen dienen 100% gecompenseerd te worden:	0 m2
Te compenseren verhard oppervlak:	121 m2
Watercompensatie	
Verbreding in bestaande watergang:	236 m2
Met het toevoegen van 236 m2 aan nieuw wateroppervlak wordt er voldaan aan de watercompensatie van minimaal 121 m2.	

Peilgebied, boezem:	
totaal verhard opp bestaande situatie:	0 m2
dempen watergangen:	42 m2
verhard oppervlak nieuwe situatie:	
bestrating openbaar gebied:	2750 m2
bebouwing:	2762 m2
kavels (50% van kaveloppervlak excl. geb.) (25% van bnrs. 11, 20 t/m 24 en 32):	582 m2
(50% van overige kavels):	3064 m2
totaal verhard oppervlak nieuwe situatie:	9178 m2
Het te compenseren verhard oppervlak gaat om het nieuwe oppervlakte - het bestaande oppervlakte: (9178 - 0)	9178 m2
10% van het nieuwe verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden:	918 m2
Dempingen van watergangen dienen 100% gecompenseerd te worden:	42 m2
Te compenseren verhard oppervlak:	960 m2
Watercompensatie	
Nieuwe watergang en verbreding:	1114 m2
Met het toevoegen van 1114 m2 aan nieuw wateroppervlak wordt er voldaan aan de watercompensatie van minimaal 960 m2.	

Figuur 4.1 Overzicht toekomstige verharding inclusief watercompensatie

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.

Bij de inrichting van het plangebied kan hier op geanticipeerd worden door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Binnen het plan is rekening gehouden met een groene en waterrijke inrichting. Zie hiervoor hoofdstuk 2.

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. Afvalwater 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 huishoudelijk afvalwater wordt gescheiden van het hemelwater afgevoerd via een nieuw aan te leggen drukriool stelsel (in overleg en afstemming met gemeente) welke vervolgens afvoert via het bestaande stelsel van de kern Buitenpost en daarna aangeboden voor zuivering. Het hemelwater wordt afgevoerd op het oppervlaktewater in het plangebied die in verbinding staat met het huidig watersysteem. Afstemming hierover heeft plaats gevonden met het waterschap. De uitwerking hiervan is terug te vinden in het matenplan.

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. Voor het beplanten van de te realiseren sloten is het niet toegestaan om gebruik te maken van exoten.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.6 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied.

Gelet op de beoogde functie is het plangebied in ieder geval geschikt als de bodemkwaliteit voldoet aan de maximale waarden van de bodemfunctieklasse wonen en de grondwaterkwaliteit voldoet aan de streefwaarden.

Om de kwaliteit van de bodem in kaart te brengen is het Bodemloket geraadpleegd. Op het Bodemloket staat dat in 2003 een verkennend onderzoek is uitgevoerd. De resultaten van dit uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. Er is dan ook geen sprake van een verdachte locatie.

Gezien het voormalige agrarisch functiegebruik in het plangebied en de reeds beschikbare historische gegevens is het niet aannemelijk dat er verontreinigingen in de bodem zijn ontstaan. Zekerheidshalve is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 8 toegevoegd. Geconcludeerd wordt dat de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding geven voor een aanvullend onderzoek. Voor zover zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van het perceel.

Opgemerkt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden het niet mogelijk was om ter plaatse van de verdachte locatie "voormalige bovengrondse HBO-tank" een boring te verrichten. De bovengrondse tank is inmiddels verwijderd. Voor deze locatie is ook een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 9 toegevoegd. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- In het mengmonster van de grond (MMbg) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- In het grondwater (peilbuis 1) is voor nikkel een licht verhoogde concentratie gemeten;
- Op basis van de gemeten concentratie in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, formeel gezien juist. De concentratie is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

Conclusie
Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de toekomstig beoogde functie van het terrein.

4.7 Archeologie en cultuurhistorie

4.7.1 Archeologie

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

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Voor 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.).

Conform de advieskaart Ijzertijd - middeleeuwen valt het plangebied het adviesgebied: karterend onderzoek 3. Hier geldt dat bij ingrepen van meer dan 5.000 m² door de provincie wordt aanbevolen een karterend (boor)onderzoek uit te voeren. Conform de advieskaart Steentijd - Bronstijd valt het plangebied het adviesgebied: waarderend onderzoek (dobbe). Hier geldt dat bij ingrepen van meer dan 500 m² door de provincie wordt aanbevolen een karterend (boor)onderzoek uit te voeren.

De gronden ter plaatse van het voormalige kassencomplex en het waterbassin zijn reeds verstoord bij de aanleg daarvan. Dat verstoorde gebied wordt daarom niet meegenomen als zijnde een nieuwe bodemingreep in het kader van archeologie. Per saldo is er echter in de nieuwe situatie wel sprake van een ingreep van meer dan 500 m². Dit betekent dat de oppervlakte de grenswaarden uit de advieskaarten van het FAMKE overschrijdt.

Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Zie daarvoor bijlage 10. Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt met een dikte tussen 0,5 tot 1,1 m. In het onderliggende zand kunnen archeologische grondsporen aanwezig zijn, die door dit dek zijn afgeschermd. Om te voorkomen dat de eventueel aanwezige archeologische sporen worden aangetast, is geadviseerd om bij de geplande (graaf)werkzaamheden minstens 0,2 m boven het onderliggende zand te blijven. Indien dit niet mogelijk is, zal archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend proefsleuvenonderzoek worden aanbevolen om te bepalen of er daadwerkelijk archeologische sporen aanwezig zijn en wat de waarde daarvan is. Daar de graafwerkzaamheden dieper zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. Zie daarvoor bijlage 11.

Het verwachte vondstniveau uit de steentijd is niet aangetroffen in het plangebied. Op basis van het nadere onderzoek heeft het bevoegd gezag de locatie vrij gegeven. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische steentijdvindplaats of voor een nederzetting uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Daarnaast geldt dat bij het vinden van een object waarvan de vinder weet of redelijkerwijs vermoedt dat het een archeologische vondst/monument is, geldt een meldingsplicht. Het is ook verplicht om het gevonden monument voor zes maanden ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

4.7.2 Cultuurhistorie

Toetsingskader

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

Toetsing

Om te onderzoeken of sprake is van cultuurhistorische waarden in het plangebied is de Cultuurhistorische kaart Fryslân geraadpleegd. Hieruit komen geen specifieke bijzonderheden naar voren waarmee rekening gehouden dient te worden in dit bestemmingsplan. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.8 Ecologie

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Fryslân

In de provincie Fryslân wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingericht of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, of bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage I bij deze verordening. Per soort worden de handelingen, middelen en methoden genoemd die mogen worden toegepast, slechts voor zover er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, steenmarter, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

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 (NNN).

Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Lauwersmeer bedraagt circa 6,5 kilometer. De afstand tot de Waddenzee en Groote Wielen bedraagt circa 15,5 kilometer en tot het dichtstbijzijnde NNN -gebied bedraagt de afstand circa 450 meter.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Gezien de grote afstand van ruim 15 kilometer tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden significante effecten afkomstig van stikstofemissies ook niet verwachten. De Lauwersmeer is niet stikstofgevoelig.

Voor de ontwikkeling is zekerheidshalve wel een stikstofonderzoek uitgevoerd. Deze is als bijlage 12 toegevoegd. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is.

Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.





Figuur 4.2 Ligging beschermde natuurgebieden

Soortenbescherming

De gronden zijn reeds gesaneerd en zijn in de huidige situatie in afwachting van de uitwerking van de bouwplannen. Voor de ontwikkeling is een quickscan soortenbescherming uitgevoerd. Deze is als bijlage 13 toegevoegd.

<u>Effectbespreking en aanbevelingen</u>

Algemene broedvogels

Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen enkele vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. We adviseren om de voorgenomen 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.

Jaarrond beschermd nest

De aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest ten zuiden van het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Dit boomnest bevindt zich naar ons inzicht binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden en een broedgeval kan als het gevolg van bouwwerkzaamheden worden verstoord. We adviseren de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren.

Deze periode loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli, maar kan eerder beginnen of later eindigen als het gevolg van klimatologische omstandigheden. Indien men deze periode kan vermijden, kunnen negatieve effecten op een eventueel jaarrond beschermd boomnest naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

Indien het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken adviseren we om nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit dient uitgevoerd te worden aan de hand van een drietal gerichte veldbezoeken in de periode begin februari tot begin juli.

Indien een jaarrond beschermd boomnest wordt vastgesteld, dient er voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Vleermuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan op voorhand worden uitgesloten. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Negatieve effecten op een essentieel foerageergebied als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Waterspitsmuis

De aanwezigheid van leefgebied van waterspitsmuis in de sloten rond het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd. Zie daarvoor bijlage 14. In het plangebied zijn waterspitsmuizen aangetroffen. Gezien de vangst van de soort in het plangebied en de vergelijkbaarheid van de sloten, gaat het onderzoeksbureau ervan uit dat de waterspitsmuis zich langs het gehele perceel bevindt. Op basis hiervan is geconstateerd dat de kans op aanwezigheid van waterspitsmuis binnen het gehele plangebied aanwezig is.
Waterspitsmuizen, evenals het leefgebied hiervan genieten bescherming onder de Wet natuurbescherming (habitatrichtlijn). Conform de verbodsbepaling onder Artikel 3.10 van de Wnb is het verboden waterspitsmuizen te doden, te verwonden, te vangen, te verstoren of de functionele leefomgeving hiervan te beschadigen. Met het oog op de voorgenomen werkzaamheden kan niet worden uitgesloten dat deze gepaard gaan met negatieve effecten op het leefgebied van de aangetroffen waterspitsmuizen. Hierdoor dient voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing te worden aangevraagd aan de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan, waarin de werkzaamheden en mitigerende en compenserende maatregelen worden besproken. Na uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen is de ontwikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming. De ontheffing is inmiddels door de provincie verleend. Deze is als bijlage 15 toegevoegd.

Ontheffing

Kleine marterachtigen

De aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn) binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten zijn op het moment van dit schrijven vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen binnen de provincie Fryslân. Echter, vanaf de ingang van de omgevingsverordening verliezen deze soorten hun vrijstelling.

Het is op dit moment nog niet bekend wanneer de omgevingsverordening daadwerkelijk in werking zal treden. De verwachting is echter dat dit binnen een jaar vanaf het moment van dit schrijven zal gebeuren. Indien de werkzaamheden voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening kunnen worden afgerond, is het wat ons betreft niet nodig om naast de zorgplicht extra aandacht aan kleine marterachtigen te besteden.

Als het nog niet zeker is wanneer de werkzaamheden zullen worden afgerond, of men niet zeker weet of dit kan worden afgerond voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening, adviseren we om nader onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen uit te voeren om de aanwezigheid hiervan vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Op deze manier kunnen vertragingen als het gevolg van veranderingen in de regelgeving worden voorkomen. Dit nader onderzoek kan worden uitgevoerd aan de hand van het plaatsen van cameravallen en sporenbuizen binnen het plangebied, die hier tussen maart en augustus voor minimaal zes weken blijven staan en vervolgens worden gecontroleerd op beelden en/of sporen van kleine marterachtigen. Indien deze worden aangetroffen, en de omgevingsverordening in werking is getreden, dient voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Kappen van bomen

Uit de quick scan en gesprekken is gebleken dat er sprake is van een herplantplicht in verband met het kappen van bomen. Om te borgen dat de gekapte bomen terug worden geplaatst (evt. elders) is een kapvergunning aangevraagd en verleend (zie bijlage 16 en 17) waarin de herplantregeling conform afspraken mee genomen is. Bij nader inzien is er echter geen sprake van een herplantplicht. Er is overleg gevoerd met het team Groene Regelgeving van de provincie. Uit dit overleg is gebleken dat het een binnenstedelijke locatie betreft waarbij de gemeente het bevoegd gezag is. Er is beoordeeld dat er geen sprake is van een herplantplicht op grond van de Wnb.

Zorgplicht

Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men 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 altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. De algemene zorgplicht geldt voor 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.

Nadere onderzoeken

De nadere onderzoeken naar de mogelijk aanwezige soorten in het plangebied worden op dit moment uitgevoerd en ter zijner tijd aan het ontwerp bestemmingsplan toegevoegd.

4.9 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;

- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Onderzoek
Uit de professionele risicokaart blijkt in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of bijzondere vervoersroutes van gevaarlijke stoffen liggen. Ook ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van buisleidingen. Er is geen sprake van externe veiligheidsrisico's.

Uit oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate
In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de

luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van een woongebied met daarop 32 woningen en leidt tot een toename van verkeer van 277 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 1%. Uit de nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0.06µg/m³ en van fijn stof van 0.27 µg/m³ (zie figuur 4.3). Beide toenames blijven beneden de 1,2 µg/m³. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	277
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	0,27
	PM_{10} in µg/m³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.3 Berekening NIBM-tool

4.11 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het plangebied lopen geen hoofdleidingen of -kabels. Ook liggen er geen relevante zones over het plangebied. Voor het bestemmingsplan gelden ten aanzien van kabels, leidingen en zoneringen geen belemmeringen.

Hoofdstuk 5 Bestemmingen en planuitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt een motivatie gegeven van de gehanteerde bestemmingen en de daarbij behorende uitgangspunten van het bestemmingsplan.

5.1 Algemeen

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

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

5.2 Toelichting op de bestemmingen

In deze paragraaf worden de afzonderlijke bestemmingen zoals deze op de verbeelding en in de regels zijn opgenomen, beschreven.

Groen

De groenstroken rondom het in te richten gebied zijn bestemd als 'Groen'. Deze bestemming is van toepassing op het structuurbepalend groen in de dorpen.

Tuin

De gronden zijn bestemd als 'Tuin'. In-/uitritten zijn toegestaan. Binnen deze bestemming mogen in verband met de kwaliteit van het straat- en bebouwingsbeeld, geen gebouwen worden gebouwd en beperkt bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Verkeer - Verblijfsgebied

De nieuwe ontsluitingswegen in het plangebied hebben de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied gekregen. Binnen deze bestemming zijn woonstraten toegestaan, alsmede het openbare gebied, zoals groenvoorzieningen, speelplekken, parkeervoorzieningen, paden en dergelijk.

Water

De structuurbepalende waterlopen ten behoeve van de waterhuishouding zijn als "Water" in het plan bestemd. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd en de bouw van steigers is eveneens uitgesloten.

Wonen

In dit bestemmingsplan gaat het om het mogelijk maken van een woongebied met daarop 32 woningen. Aan het plangebied is daarom de bestemming 'Wonen' aan deze gronden toegekend. Qua bouwregels gelden de volgende uitgangspunten:

- Een maximale goothoogte van 6 meter;
- Een maximale nokhoogte van 11 meter;
- Een maximale bouwhoogte bij plat dak van 9,5 meter;
- De dakhelling van minimaal 20 tot maximaal 60 graden.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheidsaspecten van een bestemmingsplan en de grondexploitatie. Bij de uitvoerbaarheid wordt een onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de in de Wro vastgelegde procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun zienswijze op het plan kenbaar kunnen maken. Hieronder volgt een nadere toelichting.

Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg voor een periode van vier weken ter inzage gelegd. Hierop heeft de brandweer en de provincie gereageerd. Hieronder een korte samenvatting inclusief inhoudelijke reactie van de gemeente.

Overlegreactie provincie

- *Archeologie*. De provincie geeft aan dat archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd en dat het onderzoek wordt toegevoegd aan het ontwerpplan. **Reactie gemeente:** *Het onderzoek is inmiddels uitgevoerd. Zie daarvoor bijlage 10 Archeologisch onderzoek. De resultaten zijn in paragraaf 4.7.1 Archeologie verwerkt. Op dit moment wordt gewerkt aan een vervolg onderzoek. Deze versie wordt ten tijde van de vaststelling aan het bestemmingsplan toegevoegd. En zal voor vaststelling aan de provincie worden voorgelegd.*
- *Landschappelijke inpassing*. De provincie heeft nog tweetal adviespunten tav. 1. de welstandskaders/stedenbouwkundige kaders en 2. de landschappelijke inpassing en inrit. **Reactie gemeente: 1.** De welstandscommissie hûs en hiem gaat over de beoordeling of het initiatief past binnen het gestelde welstandskader. Dit welstandskader zelf is voor de procedure ook informeel bij hûs en hiem behandeld en beoordeeld als 'toetsbaar'. Ook zijn de bouwplannen reeds voorgelegd ter vooroverleg, daaruit is gebleken dat de plannen inpasbaar zijn. **2.** De door de provincie geconstateerde verschillen in de tekeningen op pagina 13 en bijlage 1 Landschappelijke inpassing (7-5-2024) zijn aangepast in het ontwerpbestemingsplan. Verder is er inmiddels een recentere versie van het beplantingsplan gemaakt, hetgeen in de bijlage is bijgevoegd. Ten aanzien van de inrit in de bocht van de Jeltingalaan (ad 2b van uw schrijven) dient deze ontsluiting echter als noodontsluiting hetgeen, bij calamiteiten, door de hulpdiensten kan worden gebruikt; dit maakt dat we deze ontsluiting handhaven, maar niet regulier gebruikt zal worden.
- *Stikstof*. De provincie geeft aan dat de meest recente versie van aerius gebruikt moet worden. **Reactie gemeente**: *Het stikstofonderzoek is hierop aangepast en gaat uit van de meest recente versie. Zie ook bijlage 12 Stikstofonderzoek- versie 1 mei 2024.*
- *Natuurinclusief bouwen*. De provincie adviseert om te kijken naar de mogelijkheden van natuurinclusief bouwen. **Reactie gemeente:** *De gemeente heeft het advies met de initiatiefnemer gedeeld. Bij de definitieve plan uitwerking wordt waar nodig rekening gehouden met natuur inclusief bouwen.*

Overlegreactie brandweer

- Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen het voorontwerp bestemmingsplan. Wel voorzien zij in het

plangebied enkele knel-/ aandachtspunten met betrekking tot de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening. **Reactie gemeente**: *Op de tekeningen uit bijlage 1 Landschappelijke inpassing (7-5-2024) is te zien dat de wegen voldoen aan de eisen om een goede bereikbaarheid van de brandweer te kunnen borgen. Ook de doorgang ten behoeve van de sloot zal als tweede onafhankelijke route beschikbaar zijn voor de brandweer. Verder gaat de initiatiefnemer in overleg met Vitens om er voor te zorgen dat in het plangebied voldoende brandkranen worden gerealiseerd. De brandkranen zullen daarbij voldoende capaciteit hebben en bereikbaar zijn voor alle woningen. Bij de uitvoering van de plannen wordt hier derhalve rekening mee gehouden.*

Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan volgt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure die is beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het ontwerpplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Een ieder is daarbij in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling zienswijzen op het plan naar voren te brengen. Er zijn twee zienswijzen ingediend. Deze zijn door de gemeente samengevat en beantwoord in een zienswijzenota. Zie hiervoor bijlage 21. De zienswijzen hebben geleid tot een actualisatie van het stikstofonderzoek (zie bijlage 12), een tekstuele wijziging met betrekking tot de herplantplicht en het verwijderen van de hierbij behorende voorwaardelijke verplichting én het aanpassen van de inrichtingstekening (Zie bijlage 1).

Vaststellingsfase

Het bestemmingsplan wordt vervolgens, al dan niet gewijzigd, vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

6.2 Grondexploitatie en economische uitvoerbaarheid

Economische uitvoerbaarheid

Over de verdeling van de kosten, voor de herinrichting van het openbaar gebied, worden afspraken gemaakt. De kosten hiervoor komen uit financiële middelen van de ontwikkelaars. De kosten voor de ontwikkeling van de woningen worden verhaald uit de verkoop van de woningen. Het in paragraaf 2.3 beschreven programma is afgestemd op de noodzakelijke investeringen. Zoals beschreven in hoofdstuk 3.1 is de behoefte voor dit programma evident. Daarmee is de financiële haalbaarheid geborgd.

Grondexploitatie

Het doel van de grondexploitatieregeling is het inzichtelijk maken van de financiële haalbaarheid en het bieden van meerdere mogelijkheden voor het kostenverhaal, waardoor er meer sturingsmogelijkheden zijn.

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

In dit plan is het kostenverhaal geregeld in een exploitatieovereenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer. Hierin is onder andere het planschadeverhaal geregeld. Verder worden de plankosten via leges op de initiatiefnemer verhaald. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en wordt van het vaststellen van een exploitatieplan afgezien.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing (7-5-2024)

Jeltingalaan

G2. G1. G3.

waterpeil ca. -0,62 tov NAP (tijdens meting 9 mei 2022)

waterpeil -0,52 tov NAP

De Swadde waterpeil ca. -0,52 tov NAP

bestaand schouwpad handhaven

bnr. 1 bnr. 2 bnr. 3 bnr. 4 bnr. 5 bnr. 6 bnr. 7 bnr. 8 bnr. 9 bnr. 10 bnr. 11 bnr. 12 bnr. 13 bnr. 14 bnr. 15 bnr. 16 bnr. 17 bnr. 18 bnr. 19 bnr. 20 bnr. 21 bnr. 22 bnr. 23 bnr. 24 bnr. 25 bnr. 26 bnr. 27 bnr. 28 bnr. 29 bnr. 30 bnr. 31 bnr. 32

aanbrengen onderbeplating bij bestaande bomenrij (heesters noord-oost zijde)

planten elzensingel (h.o.h. 8m)

waterpeil ca. -0,20 tov NAP (tijdens meting 9 mei 2022)

waterpeil -0,36 tov NAP

Legenda

- aanplanten hulst in bestaande groenwal
- bestaande boom (handhaven)
- te kappen boom (22 stuks)
- optioneel te kappen boom (1 stuk) (enkel te kappen indien uitzicht vanaf kruispunt wordt belemmerd)
- te planten boom, zie tabel

Bomen

boomnr.	soort	omschrijving maat/ kluit / verplant	aantal
A	Ulmus 'columella'	maat 14/16 met kluit	5
B	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	maat 14/16 met kluit	4
C	Prunus 'Umineko'	maat 14/16 met kluit	2
D	Quercus robur 'Fastigiate Koster'	maat 14/16 met kluit	1
E	Alnus glutinosa	maat 14/16 met kluit	12
F	Alnus glutinosa 'Imperialis'	maat 14/16 met kluit	1
G	Crataegus x media 'Paul's scarlet'	maat 14/16 met kluit	0
H	Fraxinus ornus 'Louisa Lady'	maat 14/16 met kluit	1
I	Betula utilis 'Doorenbos'	maat 14/16 met kluit	2
J	Tilia cordata 'Greenspire'	maat 14/16 met kluit	3
K	Acer campestre 'Elsrijk'	maat 14/16 met kluit	2
L	Quercus robur	maat 14/16 met kluit	6
			39

plantvakken

vaknr.	soort	m2	stuks/m2	stuks
1	Carpinus betulus (als blokhaag)	145	40	5800
	maat 80-100, blote wortel			

Grassen

nr.	soort	are	KG/m2	kg
G1	extensief gras/ wildmengsel	2,65	0,2	0,53
G2	intensief gazon	16,5	1	16,5
G3	bermenmengsel	6,1	1,5	9,15

soorten voor houtwal/elzensingel zuid-oost zijde

Totaal oppervlak van de houtwal en de heestersingel is ca. 58m², inplanten met bosplantsoen

	vakgrootte	58 m²	stuks
	aantal per m²	2	
	Ilex aquifolium	15%	17
	Corylus avellana	10%	12
	Alnus glutinosa	15%	17
	Viburnum opulus	10%	12
	Amelanchier lamarckii	10%	12
	Acer campestre	15%	17
	Crateagus monogyna	10%	12
	Prunus spinosa	15%	17
		100%	116

soorten voor elzensingel noord-west zijde

Totaal oppervlak van dit vak is ca. 316m², inplanten met bosplantsoen

	vakgrootte	316 m²	stuks
	aantal per m²	2	
	sorbus aucuparia	20%	126
	Rosa canina	20%	126
	Crataegus laevigata	15%	95
	Alnus glutinosa	15%	95
	Rubus fruticosus	15%	95
	Lonicera xylosteum	15%	95
		100%	632

0 2 4 6 8m

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in mm, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

code:	datum:	omschrijving:	getekend:
D	07-05-2024	Landschappelijke inpassing aan zijde WE is verwijderd	

projectleiding | voorbereiding | directievoering

opdrachtgever:
Klavier projectontwikkeling BV

project:
32 woningen Buitenpost
Woonrijp maken

onderdeel:
Beplantingsplan

interra civiel
oer de feart 163
8502 cv joure
tel: (0513) 412418
fax: (0513) 418941
info@interra.nl
www.interra.nl

getekend:	gecontroleerd:	blad	van	status:
		5	5	Definitief

projectnr:	bestelnr:	schaal:	formaat:	tekeningnr:	datum:
22-469	B22-469,001	1:200	A0	WR22-469,005	14-12-2023

Bijlage 2 Vormvrije mer-beoordeling (1 mei 2024)

BUITENPOST JEL-TINGALAAN

Aanmeldnotitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

1 mei 2024

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	1 mei 2024
PROJECTLEIDER	[redacted]
OPDRACHTGEVER	Klavier Projectontwikkeling B.V.
AUTEUR	[redacted]
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 5

2. Plaats en kenmerken van het project **6**

2.1 Plaats van het project 6
2.2 Huidige situatie 9
2.3 Kenmerken van het project 10
2.4 Verkeer en parkeren 11
2.5 Cumulatie 12

3. Kenmerken van de milieueffecten **13**

3.1 Wegverkeerslawaai 13
3.2 Luchtkwaliteit 14
3.3 Externe veiligheid 15
3.4 Bodem 17
3.5 Water 18
3.6 Ecologie 19
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 21

4. Mitigerende maatregelen en conclusie **23**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de noordkant van Buitenpost bevinden zich gronden waar voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd was. Deze waren in gebruik bij aardappelkeuring. De bedrijfsvoering hiervan is beëindigd. Het plan is om de gronden te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie met daarop 32 woningen, zie figuur 1-1figuur 1-1 voor ligging en ontwerp. Het bijbehorende bedrijfs- en kantoorgebouw is reeds omgebouwd tot woonruimten. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te regelen wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld.



figuur 1-1 Links ligging plangebied en rechts ontwerp beoogde ontwikkeling.

In het Besluit milieueffectrapportage is in categorie D (sectie D 11.2) opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 of meer woningen of een oppervlakte van 100 hectare of meer. De beoogde ontwikkeling blijft ruim onder deze drempelwaarden (32 woningen). Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

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

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

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

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

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

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

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken die te vinden zijn in de bijlagen van het bestemmingsplan. Auteur, titel en datum wordt in de voetnoot opgenomen.

2.1 Plaats van het project

De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2-1. De gronden bevinden zich aan de noordkant van Buitenpost. Het plangebied wordt gevormd door het perceel van de Jeltingalaan 75 en staat ook wel kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Buitenpost, sectie A, nummer 5557. Het plangebied wordt ontsloten twee wegen: de Jeltingalaan (oostenlijk) en de De Swadde (noordelijk). Ten zuiden is een kantoorpand gevestigd. Dit gebouw wordt als woonfunctie gebruikt. Ten oosten, voorbij de Jeltingalaan, liggen sportvelden. Het noorden en westen zijn gekenmerkt door agrarische gronden.

Een kenmerk van het besloten gebied zijn de overwegend smalle langgerekte en overwegend kleine percelen, die aan de randen zijn voorzien van een dykswâl (houtwal) of een houtsingel. Ook in het plangebied is sprake van relatief klein perceel, waarbij de randen zijn voorzien van houtsingels.



Figuur 2-1 Ligging plangebied en Buitenhof

Beschermde gebieden – Milieugevoelige gebieden

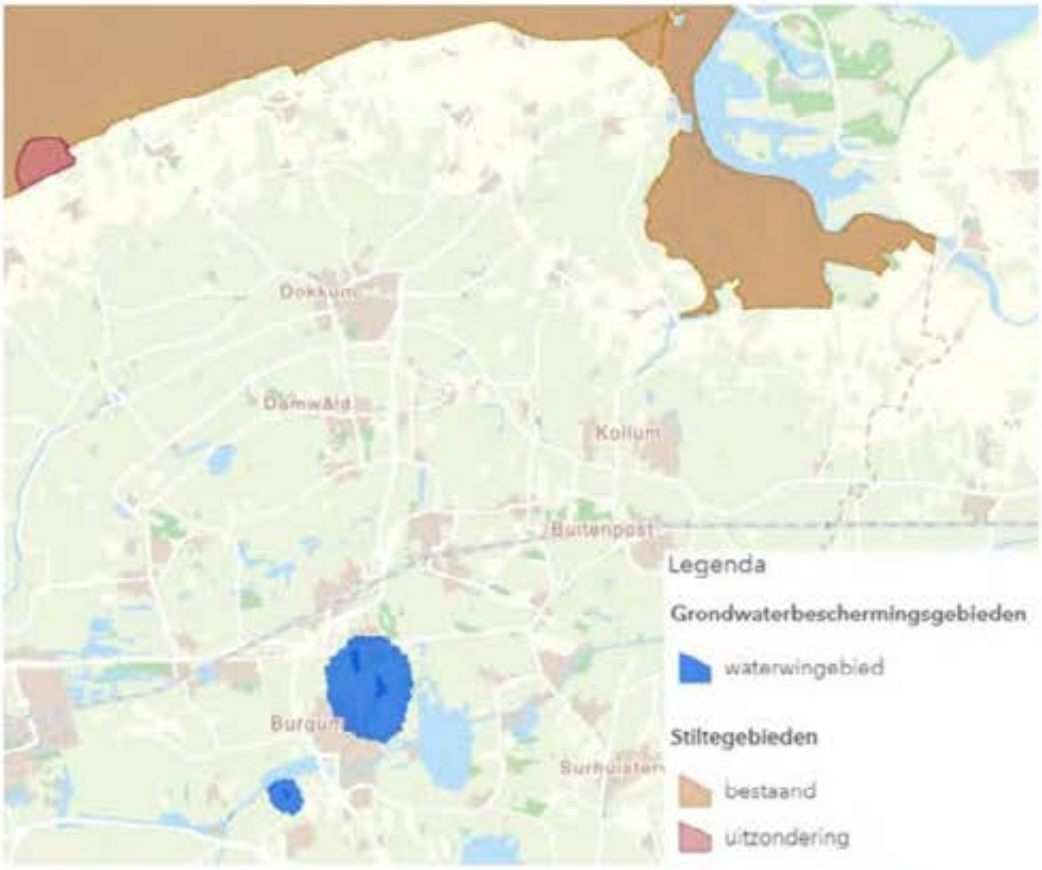
Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000, Figuur 2-2. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Figuur 2-3. Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Lauwersmeer bedraagt circa 6,5 kilometer. De afstand tot de Waddenzee en Groote Wielen bedraagt circa 15,5 kilometer en tot het dichtstbijzijnde NNN -gebied bedraagt de afstand circa 450 meter. Het plangebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden, Figuur 2-4. Ook bevindt het plangebied zich niet in een stiltegebied, Figuur 2-4.



Figuur 2-2 Projectgebied en Natura 2000 gebied (aerius.nl)



Figuur 2-3 Projectgebied (rode stip) en NNN. (fryslan.nl)



Figuur 2-4 Grondwaterbeschermingsgebieden en stiltegebieden nabij Buitenpost (gemeente Fryslân)

2.2 Huidige situatie

Het plangebied, een voormalig kassencomplex, ligt aan de noordwestkant van de Jeltingalaan en bevindt zich op de overgang van het stedelijk gebied naar een landelijk gebied. Er bevinden zich geen kassen meer op het terrein. Ook het waterbassin aan de noordkant is reeds verwijderd. De gronden zijn dan ook in de huidige situatie in afwachting van de uitwerking van de beoogde woningbouwplannen. Het plangebied is omringd met houtsingels en kent daardoor een zeer besloten karakter. Figuur 2-5 geeft een luchtfoto van de voormalige situatie van het plangebied weer.



Figuur 2-5 Luchtfoto huidige situatie plangebied

Planologische regeling

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan 'Buitenpost-Dorp', onherroepelijk geworden op 18 mei 2011. In dit bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming 'Agrarisch' met deels daarbij de functieaanduiding 'kas'. Verder is de sloot aan de noordkant van het plangebied bestemd met 'Water'. De bebouwing dient binnen het aangegeven bouwvlak gebouwd te worden. In dit geval is het bouwvlak rondom de bestaande kas gelegd. De goot- en bouwhoogte mag respectievelijk 3,5 en 12 meter bedragen. Ter plaatse van de aanduiding 'kas' zijn kassen toegestaan. Binnen de bestemming 'Agrarisch' is de bouw van 32 woningen niet toegestaan.

2.3 Kenmerken van het project

Het plan is om de gronden te herontwikkelen tot een woongebied met daarop 32 woningen. Het gebied krijgt verder een groen- en waterrijke inrichting. De woningen worden allen ontsloten op een aan te leggen weg, welke aansluit op de Jeltingalaan. Het ontwerp gaat uit van 32 (koop) woningen bestaande uit vrijstaande woningen, rijenwoningen, en twee-onder-een kapwoningen, zie Figuur 2-6. Het plan gaat uit van een gedifferentieerd woonprogramma. De woningen worden aangeboden in een breed segment van de woningmarkt. De woningen zijn geschikt voor een brede diversiteit aan huishoudenstypen, zoals jongeren, gezinnen en ouderen. Het gaat om een gedifferentieerd aanbod van koopwoningen.

De rooilijn van de woningen volgen de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg. Aan de zuidzijde van het plangebied is een groot waterlichaam ingetekend zodat er naast het fraaie uitzicht zicht ook een duidelijke barrière/grens zit tussen het naastgelegen complex.

Met betrekking tot de bouwhoogte is zijn twee of drie verdiepingen met kap, danwel plat dak gewenst. Een platte afdekking is alleen mogelijk bij de rijenwoningen die in het midden van het plangebied geprojecteerd zijn. Specifiek gaat het om de meest linker en meest rechter woning. De rest van de woningen worden met een kap afgewerkt. Onderlinge verschillen zijn voorstelbaar in gevelaanzichten/te openen geveldelen. Bestemmingsplan-technisch leidt dit tot de volgende uitgangspunten:

- Een maximale goothoogte van 6,00 meter;
- Een maximale nokhoogte van 11,00 meter;
- een maximale bouwhoogte bij plat dak van 9,5 meter.

Ten aanzien van de uiteindelijk vormgeving zijn voor de locatie specifieke welstandskaders ontwikkeld.



Figuur 2-6 Voorlopig ontwerp beoogde ontwikkeling (Adema architecten)

Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing van de gehele kavel is vrij dicht en besloten met als doel om hier een afgezonderd, woonkwaliteit te realiseren. Aan de zuidzijde wordt de plas verbonden met de omliggende sloten. Hierdoor loopt het water door wat mogelijk beter is voor de waterkwaliteit. Aan de zuidzijde is een singel ingetekend. De rest van de zijden zijn reeds ingepast met hoogopgaande beplanting en waar nodig versterkt. Deze blijft behouden.

2.4 Verkeer en parkeren

Bereikbaarheid

Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied wordt ontsloten via de Jeltingalaan. De Jeltingalaan loopt in zuidelijk richting de kern van Buitenpost en sluit in noordelijke richting aan op de N358. Via de N358 is de N910 en de N355 te bereiken. Dit zijn provinciale gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 km/uur. De N358 sluit in zuidelijke richting aan de op A7.

Langzaam verkeer

Op de Jeltingalaan is het fietsverkeer gescheiden van het gemotoriseerde verkeer middels een aparte fietsstrook. Vanaf het fietspad zijn de omliggende kernen in de omgeving goed te bereiken.

Openbaar vervoer

Op circa 1.100 meter ten zuiden van het plangebied is een treinstation aanwezig. Het treinstation zorgt voor een verbinding tussen Groningen en Leeuwarden. Het station is op ongeveer 15 minuten lopen.

Parkeren

De gemeente heeft parkeernormen opgenomen in het beleidsdocument Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan (GVVP) Achtkarspelen Beleidskader richting 2020. De parkeernormen voor woningen zijn in onderstaand tabel weergeven. Het plan voorziet in 6 vrijstaande woningen in de categorie 'Woning duur (> €300.000,-)'. Hiervoor zijn dus 13,2 (6 * 2,2) parkeerplaatsen nodig. De rest van de 26 woningen vallen in de categorie 'Woning midden (€150.000- €300.000)'. Hiervoor zijn (26*1,9) 49,4 parkeerplaatsen nodig. In totaal zijn daarmee 63 parkeerplaatsen nodig. In het plangebied is voldoende ruimte om aan deze parkeervraag te kunnen voldoen. Specifiek zijn 56 parkeerplaatsen beschikbaar bij de woningen en 24 parkeerplekken in de openbare ruimte. Totaal gaat het om 80 parkeerplaatsen.

Tabel 2-1 Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan, parkeernormen.

Voorziening	Centrum	Schil	Rest bebouwde kom
Woningen			
Woning duur (> € 300.000,-)	1,7 per woning	2,0 per woning	2,2 per woning
Woning midden (€ 150.000 - € 300.000,-)	1,5 per woning	1,8 per woning	1,9 per woning
Woning goedkoop (< € 150.000,- / huur)	1,3 per woning	1,5 per woning	1,7 per woning
Serviceflat/ aanleunwoning	0,6 per woning	0,6 per woning	0,6 per woning

Verkeersgeneratie

De nieuwe ontwikkeling zorgt naast een toename van de parkeervraag ook voor een toename van het verkeer. De verkeersgeneratie is bepaald op basis van CROW kencijfers (publicatie 381 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", 2012). Er is aangesloten bij de kencijfers opgenomen in de publicatie 317. Conform het CBS wordt de gemeente Achtkarspelen aangemerkt als 'weinig stedelijk gebied'. Het plangebied grenst aan het stedelijk gebied. In onderstaand tabel is de toekomstige verkeersgeneratie weergeven.

Tabel 2-2 Berekening verkeersgeneratie

Berekening verkeersgeneratie					verkeersgeneratie	
functiegroep	functietype	programma	per	kencijfer CROW per	mvt/etmaal weekdag	mvt/etmaal werkdag
Wonen	Koop, huis, twee-onder-een-kap	18	woning	7,8 woning	140,4	155,8
Wonen	Koop, huis, vrijstaand	6	woning	8,2 woning	49,2	54,6
Wonen	Koop, huis, tussen/hoek	8	woning	7,4 woning	59,2	65,7
totale verkeersgeneratie					249	277

Afwikkeling

Het plangebied sluit aan op de Jeltingalaan. Het verkeer wordt via de Jeltingalaan afgewikkeld. De toename van de verkeersbewegingen van de beoogde ontwikkeling bedraagt 277 mvt/etmaal. De verkeersafwikkeling wordt beoordeeld in het drukste uur van de dag, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalwaarde wordt afgewikkeld. Op het drukste uur zullen de ontsluitende wegen een verkeerstoename van circa 28 mvt ondervinden. Deze verkeerstoename zal merkbaar zijn in de drukkere uren maar naar verwachting geen negatieve gevolgen hebben op de omliggende ontsluitingswegen en niet leiden tot een verminderde doorstroming op de wegvakken en de relevante kruispunten. De afwikkeling van het verkeer zal daardoor niet voor problemen zorgen.

2.5 Cumulatie

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie, gebaseerd op de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Wegverkeerslawaai

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd door Geluid Meesters[1]. In bijlage 4 van het bestemmingplan wordt het akoestisch onderzoek bijgevoegd. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste conclusies voor het plangebied.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat niet overal aan de (huidige) voorkeursgrenswaarde van Lden = 48 dB kan worden voldaan, ten gevolge van het wegverkeer op de Jeltingalaan. Ten gevolge van deze wegen wordt de maximale ontheffingswaarde van Lden = 53 dB niet overschreden. Het toepassen van maatregelen is onderzocht, maar naar verwachting zijn deze maatregelen onvoldoende doelmatig, dan wel vanuit stedenbouwkundige/landschappelijke niet gewenst.

Uitstralingseffect

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is kwalitatief beoordeeld of de toename van verkeersgeluid door de ontwikkeling aanvaardbaar is ten opzichte van de autonome situatie. Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van 40% komt dan overeen met een toename van 1,5 dB, zijnde het reconstructiecriterium uit de Wet geluidhinder. Een toename van de geluidbelasting tot 1,5 dB wordt vanuit de optiek van 'akoestische herkenbaarheid' als niet significant gezien. Bij een verkeerstoename van meer dan 40% is er dan ook pas een significant effect op de geluidbelasting, deze is dan net waarneembaar met het menselijk gehoor. Uit paragraaf 2.2 blijkt de toename van de verkeersbewegingen van de beoogde ontwikkeling 277 mvt/etmaal bedraagt. Per etmaal zijn er in 2021 1678 verkeersbewegingen over de Jeltingalaan. Zodoende zal als gevolg van de ontwikkeling ook (geen) sprake zijn van een significante geluidtoename langs deze wegen.

Conclusie

Voor één woning in het plangebied wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarden maar wel aan de maximale ontheffingswaarden, zie figuur 1-1. Er is geen sprake van overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege wettelijke geluidbronsoorten. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen zodoende worden uitgesloten.

[1] Geluid Meesters. Akoestisch onderzoek verkeerslawaai bestemmingsplan Jeltingalaan te Buitenpost. 0006-R-21-D. 6 december 2021



Figuur 3-1 Resultaten Jetlingalaan, oranje woning voldoet niet aan voorkeursgrenswaarden. (Geluid Meesters 1)

3.2 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen gesteld voor de concentratie-eis voor met name NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$. In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst.

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van een woongebied met daarop 32 woningen en leidt tot een toename van verkeer van 277 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 1%. Uit de nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0.06µg/m³ en van fijn stof van 0.27 µg/m³, Tabel 3-1. Beide toenames blijven beneden de 1,2 µg/m³. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Tabel 3-1 Berekening NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	277
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	0,27
	PM_{10} in µg/m³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate: geen nader onderzoek nodig		

Conclusie
De luchtkwaliteit ter plaatse voldoet aan de grenswaarden. De bijdrage van het plan is beperkt en voldoet aan besluit NIBM. Er is geen significant negatief effect op de omgeving verwacht.

3.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid wordt beoordeeld rondom risicobronnen waar opslag, gebruik en transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's worden getoetst aan het plaatsgevonden risico en beoordeeld aan het groepsrisico/invloedsgebied.

Huidige situatie

Uit de professionele risicokaart blijkt in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of bijzondere vervoersroutes van gevaarlijke stoffen liggen. Ook ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van buisleidingen. Er is geen sprake van externe veiligheidsrisico's.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt. Wel worden (beperkt) kwetsbare functies toegevoegd.

Conclusie
Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle bronnen mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

3.4 Milieuzonering agrarisch bedrijf W.H. Van Heemstraweg 16

Binnen de bestemming Agrarisch - Kleinbedrijf zijn de gronden bestemd voor agrarische kleinbedrijven al dan niet in combinatie met ondergeschikte intensieve veehouderij en agrarische cultuurgronden. Ondergeschikte functies die zijn toegestaan aan de W.H. van Heemstraweg 16 betreffen bedrijfswoningen, nevenactiviteiten, recreatieappartementen, maatschappelij-ke en zorgactiviteiten, bêd & brochje en een boerderijwinkel.

Agrarisch kleinbedrijf is gedefinieerd als een bedrijf met een omvang van ten minste 5 hectare en ten hoogste 15 hectare. In de toelichting van het bestemmingsplan waar het bedrijf deel van uit maakt wordt duidelijk dat de hectares niet gaan over het bestemmingsvlak (ook zijnde bouwvlak) en de grootte daarvan, maar de gronden die in eigendom zijn dan wel langdurige huur/pacht. Het bouwvlak is ten hoogste 0,5 ha en maximaal 50% mag worden bebouwd tot een oppervlakte van niet meer dan 2500 m2. Intensieve veehouderij is een agrarisch bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van dierlijke producten door middel van het houden van vee - niet zijnde een wor-menkwekerij, viskwekerij of een paardenfokkerij - waar hoofdzakelijk geen gebruik wordt gemaakt van open grond. De bebouwing die hiervoor mag worden gebruikt is maximaal 250 m2.

De bestemming Tuin (binnen het plangebied) ligt op 50 meter van de grens van de uiterste grens van het bestemmingsvlak Agrarisch – Kleinbedrijf. Aan deze afstand wordt alleen voldaan wanneer sprake is van akkerbouw en het houden van overige graasdieren en voor een deel het fokken en houden van overige dieren.

Deze beoordeling op basis van de richtafstanden kan dus niet (geheel) volstaan, omdat ook het fokken en houden van rundvee en andere vormen van agrarisch bedrijf zijn toegestaan. Bovendien geeft Bedrijven en milieuzonering indicatieve afstanden tussen een geurgevoelig objecten en agrarisch bedrijf. Wanneer uit de Wet geurhinder en Veehouderij situatie specifieke afstanden worden gegeven dan moeten deze worden aangehouden in plaats van de indicatieve afstanden.

De Wet geurhinderij en veehouderij moet in de beoordeling in ogenschouw worden genomen omdat de hierin opgenomen afstanden wettelijk zijn vastgelegd. Deze wet gaat uit van dieren met geuremissiefactoren en zonder. Varkens en schapen zijn bijvoorbeeld dieren met geuremissiefactoren en melkrundvee zonder. Voor dieren met een geuremissiefactor gelden

waarden voor geurbelasting (en minimumafstanden voor (voormalige)bedrijfswoningen bij andere veehouderij). Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden alleen minimumafstanden. Als een veehouder dieren met en dieren zonder geuremissiefactor aanvraagt, moeten deze beide los van elkaar worden beoordeeld.

In de Wet geurhinder en veehouderij (artikel 4) is aangegeven dat de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld de afstand tot een geurgevoelig object tenminste 100 meter bedraagt indien het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom is gelegen en ten minste 50 meter buiten de bebouwde kom. Een geurgevoelig object is een gebouw voor menselijk verblijf. Wat betreft de afstand gaat het om de afstand van het emissiepunt van een dierenverblijf tot de buitenzijde (gevel) van een geurgevoelig object.

Situatie plangebied

Vaste afstandsdieren
Er zijn drie woningen in het plangebied van dit bestemmingsplan die niet aan de afstand van 100 meter kunnen voldoen. Voor deze woningen bedraagt de afstand namelijk 80 meter. Met artikel 6 Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kan een gemeente met een verordening afwijken van de waarden of afstanden van de Wgv. De gemeente Kollumerland kent een geurverordening die aangeeft dat bestaande veehouderijbedrijven in plaats van de afstand van 100 meter aan de afstand van 50 meter mogen voldoen. Hoewel de verordening is vastgesteld voor de gemeente Kollumerland is het ook aannemelijk dat het bedrijf aan W.H. van Heemstraweg 16 zich op deze verordening kan beroepen en in zoverre een afstand van 50 meter als redelijk kan worden aangehouden. Daarom wordt de bedrijfsvoering van het agrarisch bedrijf ook niet in zijn bedrijfsvoering belemmert.

Voor het houden van vaste afstandsdieren heeft in de destijds verleende milieuvergunning (1995) ten behoeve van 30 koeien of vergelijkbaar te houden rundvee een beoordeling op inpassing plaatsgevonden. In deze beoordeling zijn de naastgelegen woningen als maatstaf genomen en gemotiveerd waarom de stallen op korte afstand aanvaardbaar zijn. Gelet op de nu aan te houden afstand van 80 meter kan dan ook worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Dieren met geurnorm
Uit de bij de gemeente Noardeast Fryslân opgevraagde milieu vergunde situatie blijkt echter dat voor het houden van deze diercategorie geen melding is gedaan / vergunning is verleend. Zoals blijkt uit voorgaande mogen aan de W.H. Heemstraweg 16 planologisch wel dieren met een geuremissiefactor worden gehouden. Daarom moet dan ook rekening worden gehouden met deze ontwikkelingsmogelijkheden. In de feitelijke situatie is waargenomen dat er schapen worden gehouden.

Volgens de planologische situatie mag maximaal 250 m2 aan stalruimte aanwezig zijn voor het houden van dieren met een geurnorm. Het bedrijf mag maximaal 15 hectare aan gronden hebben. Het is gebruikelijk dat er maximaal 10 tot 15 schapen per hectare zijn. Dit betekent dat het bedrijf maximaal 300 schapen kan houden. Voor de berekening is daarbij dan ook aangesloten.

Wat betreft de berekening van geur moet er rekening mee worden gehouden dat de woningen rondom het bedrijf zijn gelegen buiten de bebouwde kom. Het plangebied zelf is overeenkomstig de jurisprudentie met zekerheid onderdeel van de bebouwde kom als bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij. Dat betekent dat voor het houden van dieren met een geurnorm de bestaande woningen een belasting mogen onder vinden van 8,0 OU/m3 lucht, en de woningen binnen het plangebied geldt een norm van 2,0 OU/m3 lucht. Met V-stacks-vergunning is een berekening uitgevoerd voor het houden van maximaal 300 schapen. De berekening is als bijlage opgenomen.

Uit de berekening blijkt dat dat bij een maximaal te veronderstellen veebezetting van 300 schapen, diercategorie B1.100, met een geurbelasting van 2.340 OU ter plaatse van het wonen binnen het plangebied aan de gestelde geurnorm van 2,0 OU/m3 lucht wordt voldaan. Geconcludeerd wordt dat de planontwikkeling ook op dit punt niet leidt tot een beperking van

het agrarisch bedrijf aan W.H. van Heemstraweg 16, en tevens ter plaatse van het plangebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.5 Bodem

De bodemaspecten worden beoordeeld aan de hand van het gemeentelijk bodembeleid welke uitgaat van de algemene uitgangspunten uit de Wet bodembescherming.

Gezien het voormalige agrarisch functiegebruik in het plangebied is er een verkennend bodemonderzoek door WMR Rinsumageest bv [2] uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het terrein. Dit onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste conclusies voor het plangebied.

Huidige situatie

De regionale geohydrologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit een ondergrondmodel (Regis II) van het Dinoloket. Voor deze locatie is gebruik gemaakt van boring B06G1144. De gemiddelde hoogte van het maaiveld bevindt zich op circa 0,8 m +NAP. De resultaten zijn in Tabel 3-2.

Tabel 3-2 Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie (WMV 2)

Diepte (m -mv)			Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0	-	0,8	Zand, zwak humeus	Antropogeen
0,8	-	1,2	Zand	Formatie van Boxtel
1,2	-	1,9	Leem, sterk zandig	Formatie van Drenthe
1,9	-	2,1	Zand	Formatie van Drenthe
2,1	-	2,4	Leem, sterk zandig	Formatie van Drenthe
2,4	-	2,6	Zand	Formatie van Drachten
2,6	-	4,0	Zand	Formatie van Peelo

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).

Conclusies van bodemonderzoek

Vanwege de verhoogde bariumconcentraties dient de onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien te worden verworpen. De verhoogde bariumconcentraties hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk is.

Ten aanzien van het asbestonderzoek geldt dat de gekozen onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien verworpen moet worden. Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Een nader onderzoek is echter niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding geven voor een aanvullend onderzoek. Tevens zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van het perceel.

[2] WMR. Verkennend (asbest)bodemonderzoek ter plaatse van het perceel aan de Keurloane 2A in Buitenpost. 201077/JvA. 9 april 2020

Aanvullend onderzoek ter plaatse van "voormalige bovengrondse HBO-tank"

Opgemerkt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden het niet mogelijk was om ter plaatse van de verdachte locatie "voormalige bovengrondse HBO-tank" een boring te verrichten. De bovengrondse tank is inmiddels verwijderd. Voor deze locatie is ook een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toe gevoegd. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- In het mengmonster van de grond (MMbg) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- In het grondwater (peilbuis 1) is voor nikkel een licht verhoogde concentratie gemeten;
- Op basis van de gemeten concentratie in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, formeel gezien juist. De concentratie is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, moeten deze worden gesaneerd voordat de functies worden gerealiseerd. Dit betekent dat er mogelijk een verbetering van de bodemkwaliteit optreedt.

Conclusie

Het project heeft geen negatieve effecten op de bodemkwaliteit, bodemsamenstelling of grondwaterstanden.

3.6 Water

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van het Wetterskip Fryslân.

Huidige situatie

Figuur betreft een uitsnede van de legger van het Wetterskip Frylan. Het plangebied wordt omgrensd door een primaire watergang ten noorden en regionele waterkeringen ten oosten, zuiden en westen. Voor de primaire watergang geldt geen beschermingszone. Bij de regionele waterkeringen is er sprake van een beschermingszone van 5 meter. Binnen deze beschermingszone mogen geen werkzaamheden plaats vinden.



Planvoornemen

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal het verhard oppervlak toenemen. Binnen het plangebied wordt circa 10.388 m2 verhard oppervlak toegevoegd. De watercompensatie betreft 10% van de toename van het verhard oppervlak. Dat betekend circa 1.038 m^2 aan oppervlaktewater moet worden gerealiseerd. Daarnaast wordt circa 42 m^2 aan bestaand water

gedempt. Het dempen van water dient één op één te gebeuren. De compensatie vindt plaats in het plangebied. Er wordt nieuw water gegraven met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1.350 m^2. Hiermee wordt ruim voldaan aan de compensatie eis. Het nieuwe water wordt aangesloten op het bestaande watersysteem. Het bestaande watersysteem blijft hierbij gehandhaafd.

Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Bij het bepalen van de aanleghoogte wordt hier rekening mee gehouden.

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

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. Afvalwater 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 huishoudelijk afvalwater wordt gescheiden van het hemelwater afgevoerd via een nieuw aan te leggen drukriool stelsel (in overleg en afstemming met gemeente) welke vervolgens afvoert via het bestaande stelsel van de kern Buitenpost en daarna aangeboden voor zuivering. Het hemelwater wordt afgevoerd op het oppervlaktewater in het plangebied die in verbinding staat met het huidig watersysteem.

3.7 Ecologie

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Waddenzee en Groote Wielen' ligt op een afstand van circa 15,5 kilometer van het plangebied. De beoogde ontwikkeling mag niet leiden tot en een toename van stikstofdepositie op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000. In Aerius calculator is het projecteffect in de realisatie- en gebruiksfase berekend. Het projecteffect is de toevoeging van functies van het planvoornemen ten opzichte van de feitelijke, (planologisch) legale situatie.

Berekening projecteffect

Voor de ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van de ontwikkeling is een ecologisch quickscan uitgevoerd. Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen enkele vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. Geadviseerd wordt om de voorgenomen 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.

De aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest ten zuiden van het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Dit boomnest bevindt zich naar ons inzicht binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden en een broedgeval kan als het gevolg van bouwwerkzaamheden worden verstoord. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. Deze periode loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli, maar kan eerder beginnen of later eindigen als het gevolg van klimatologische omstandigheden. Indien men deze periode kan vermijden, kunnen negatieve effecten op een eventueel jaarrond beschermd boomnest naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

Indien het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit dient uitgevoerd te worden aan de hand van een drietal gerichte veldbezoeken in de periode begin februari tot begin juli.

Indien een jaarrond beschermd boomnest wordt vastgesteld, dient er voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Waterspitsmuis

De aanwezigheid van leefgebied van waterspitsmuis in de sloten rond het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd. In het plangebied zijn waterspitsmuizen aangetroffen. Gezien de vangst van de soort in het plangebied en de vergelijkbaarheid van de sloten, gaat het onderzoeksbureau ervan uit dat de waterspitsmuis zich langs het gehele perceel bevindt. Op basis hiervan is geconstateerd dat de kans op aanwezigheid van waterspitsmuis binnen het gehele plangebied aanwezig is. Waterspitsmuizen, evenals het leefgebied hiervan genieten bescherming onder de Wet natuurbescherming (habitatrichtlijn). Conform de verbodsbepaling onder Artikel 3.10 van de Wnb is het verboden waterspitsmuizen te doden, te verwonden, te vangen, te verstoren of de functionele leefomgeving hiervan te beschadigen. Met het oog op de voorgenomen werkzaamheden kan niet worden uitgesloten dat deze gepaard gaan met negatieve effecten op het leefgebied van de aangetroffen waterspitsmuizen. Hierdoor dient voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing te worden aangevraagd aan de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan, waarin de werkzaamheden en mitigerende en compenserende maatregelen worden besproken. Na uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen is de ontwikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming.

Kleine marterachtigen

De aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn) binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten zijn op het moment van dit schrijven vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen binnen de provincie Fryslân. Echter, vanaf de ingang van de omgevingsverordening verliezen deze soorten hun vrijstelling. Het is op dit moment nog niet bekend wanneer de omgevingsverordening daadwerkelijk in werking zal treden. De verwachting is echter dat dit binnen een jaar vanaf het moment van dit schrijven zal gebeuren. Indien de werkzaamheden voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening kunnen worden afgerond, is het wat ons betreft niet nodig om naast de zorgplicht extra aandacht aan kleine marterachtigen te besteden.

Als het nog niet zeker is wanneer de werkzaamheden zullen worden afgerond, of men niet zeker weet of dit kan worden

afgerond voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening, wordt geadviseerd om nader onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen uit te voeren om de aanwezigheid hiervan vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Op deze manier kunnen vertragingen als het gevolg van veranderingen in de regelgeving worden voorkomen. Dit nader onderzoek kan worden uitgevoerd aan de hand van het plaatsen van cameravallen en sporenbuizen binnen het plangebied, die hier tussen maart en augustus voor minimaal zes weken blijven staan en vervolgens worden gecontroleerd op beelden en/of sporen van kleine marterachtigen. Indien deze worden aangetroffen, en de omgevingsverordening in werking is getreden, dient voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Kappen van bomen
Uit de quick scan en gesprekken is gebleken dat er sprake is van een herplantplicht in verband met het kappen van bomen. Om te borgen dat de gekapte bomen terug worden geplaatst (evt. elders) is een kapvergunning aangevraagd en verleend waarin de herplantregeling conform afspraken mee genomen is. Bij nader inzien is er echter geen sprake van een herplantplicht. Er is overleg gevoerd met het team Groene Regelgeving van de provincie. Uit dit overleg is gebleken dat het een binnenstedelijke locatie betreft waarbij de gemeente het bevoegd gezag is. Er is beoordeeld dat er geen sprake is van een herplantplicht op grond van de Wnb.

Zorgplicht
Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men 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 altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. De algemene zorgplicht geldt voor 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.

Conclusie
Uit de QuickScan blijkt dat er mogelijk beschermd soorten binnen en rond het plangebied aanwezig zijn. Voor het verstoren of vernietigen van nest- of verblijfsplaatsen van beschermde diersoorten dient een ontheffing te worden aangevraagd. Om deze ontheffing te verkrijgen, dient er in ieder geval gemitigeerd te worden voor het verlies aan nest- of verblijfsplaatsen, welke mogelijk middels het nader onderzoek zullen worden aangetoond. Bij het aanbieden van deze mitigatie dient tevens rekening gehouden te worden met soort-specifieke eisen en aanvullende voorschriften vanuit de ontheffing. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Archeologie
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.).

Conform de advieskaart ijzertijd - middeleeuwen valt het plangebied het adviesgebied: karterend onderzoek 3. Hier geldt dat bij ingrepen van meer dan 5.000 m^2 door de provincie wordt aanbevolen een karterend (boor)onderzoek uit te voeren.

Conform de advieskaart Steentijd - Bronstijd valt het plangebied het adviesgebied: waarderend onderzoek (dobbe). Hier geldt dat bij ingrepen van meer dan 500 m² door de provincie wordt aanbevolen een karterend (boor)onderzoek uit te voeren.

De gronden ter plaatse van het voormalige kassencomplex en het waterbassin zijn reeds verstoord bij de aanleg daarvan. Dat verstoorde gebied wordt daarom niet meegenomen als zijnde een nieuwe bodemingreep in het kader van archeologie. Per saldo is er echter in de nieuwe situatie wel sprake van een ingreep van meer dan 500 m². Dit betekent dat de oppervlakte de grenswaarden uit de advieskaarten van het FAMKE overschrijdt.

Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt met een dikte tussen 0,5 tot 1,1 m. In het onderliggende zand kunnen archeologische grondsporen aanwezig zijn, die door dit dek zijn afgeschermd. Om te voorkomen dat de eventueel aanwezige archeologische sporen worden aangetast, is geadviseerd om bij de geplande (graaf)werkzaamheden minstens 0,2 m boven het onderliggende zand te blijven. Indien dit niet mogelijk is, zal archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend proefsleuvenonderzoek worden aanbevolen om te bepalen of er daadwerkelijk archeologische sporen aanwezig zijn en wat de waarde daarvan is. Daar de graafwerkzaamheden dieper zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. Het verwachte vondstniveau uit de steentijd is niet aangetroffen in het plangebied. Op basis van het nadere onderzoek heeft het bevoegd gezag de locatie vrij gegeven voor nader archeologisch onderzoek.

Daarnaast geldt dat bij het vinden van een object waarvan de vinder weet of redelijkerwijs vermoedt dat het een archeologische vondst/monument is, geldt een meldingsplicht. Het is ook verplicht om het gevonden monument voor zes maanden ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Cultuurhistorie

Om te onderzoeken of sprake is van cultuurhistorische waarden in het plangebied is de Cultuurhistorische kaart Fryslân geraadpleegd. Hieruit komen geen specifieke bijzonderheden naar voren waarmee rekening gehouden dient te worden in dit bestemmingsplan. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4. MAATREGELEN

Mogelijke maatregelen:

- Uit het nadere onderzoek blijkt dat er beschermde diersoorten aanwezig, waarvoor een ontheffing is verleend. Hiervoor dient er in ieder geval gemitigeerd te worden voor het verlies aan nest- of verblijfsplaatsen die middels het onderzoek worden aangetoond. Bij het aanbieden van deze mitigatie dient rekening te worden gehouden met soort-specifieke eisen en aanvullende voorschriften vanuit de ontheffing.

5. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie 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 project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen, mits de in hoofdstuk 4 aangegeven mitigerende maatregelen in het plan worden opgenomen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 3 Geurberekening

Naam van de berekening: Jeltingapark 300 schapen

Gemaakt op: 2024-04-08 12:33:34

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: Jeltingapark

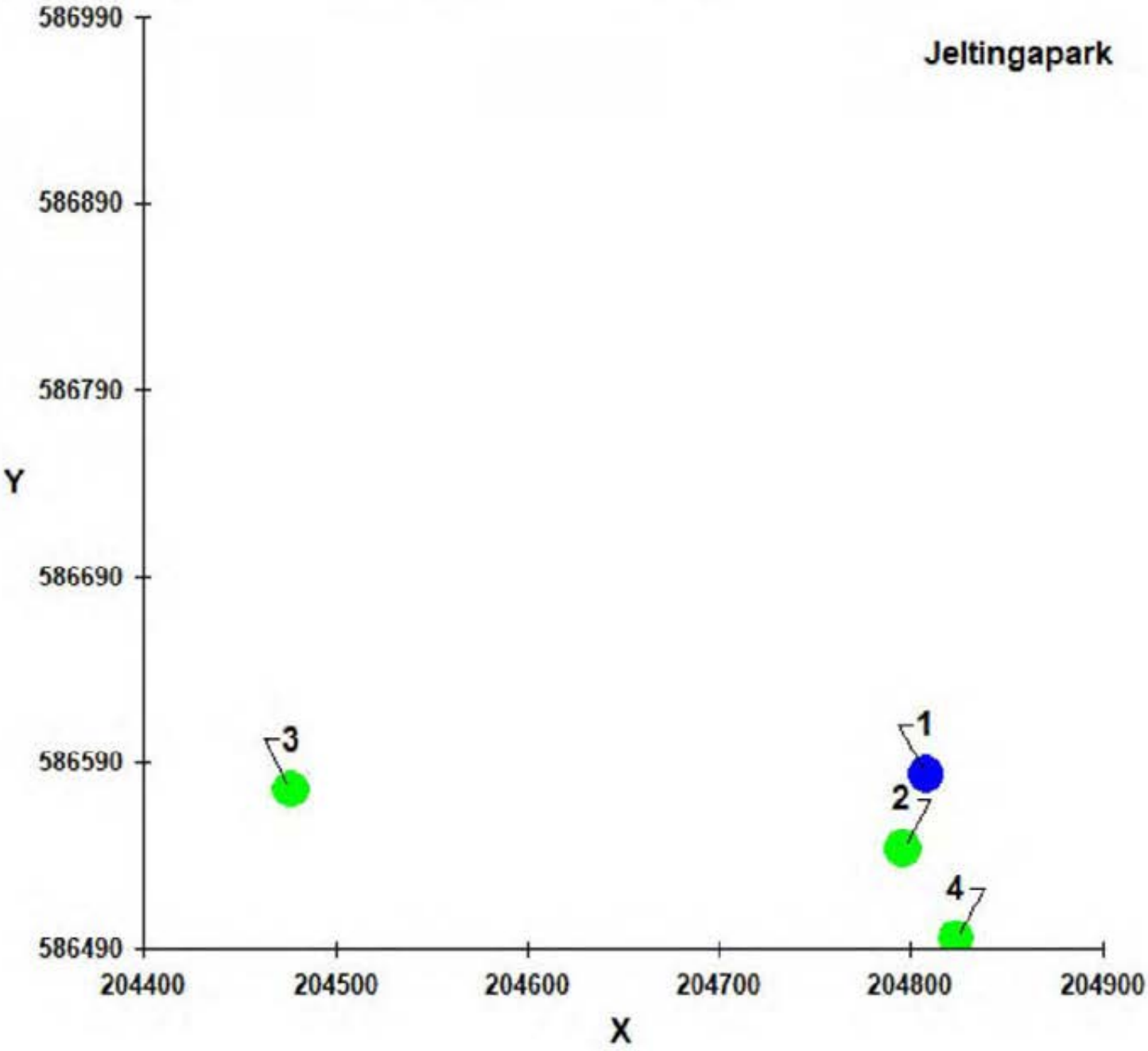
Berekende ruwheid: 0,238 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal HW nr. 16	204 808	586 583	5,0	0,5	0,40	2 340	3,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	HW nr. 17	204 796	586 543	8,0	5,2
3	HW nr. 15	204 477	586 575	8,0	0,3
4	Jeltingapark	204 824	586 495	2,0	2,0



Bijlage 4 Welstandskader

ONTWERPPRINCIPES VOOR BOUWEN IN ACHTKARSPELEN
aanvulling

achtkarspelen
GEMEENTE

Lokale gebiedsgerichte principes
Jeltingalaan 75, Buitenpost

23-02-2022



Colofon

Auteur:	Gemeente Achtkarspelen, Team Ontwikkeling en Advies Ruimte.
Versie:	maart 2022
Informatie	
E-mail adres:	info@achtkarspelen.nl
Website:	www.achtkarspelen.nl

Jeltingahuis, Buitenpost

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1. Toelichting	4
2. Lokale gebiedsgerichte principes	5

Toelichting

1.1 Aanleiding

Op deze locatie heeft vroeger een kassencomplex gestaan. Het kassencomplex was samen met het onderzoekscentrum een uniek element aan de rand van het dorp. Destijds bevonden de bouwwerken zich gevoelsmatig buiten het woongebied van de stad. Door de aparte functie hadden beide bouwwerken en bijbehorende percelen een introvert karakter en dus een binding van een andere orde met de Jeltingalaan dan reguliere woningen. Ten zuiden aan de Jeltingalaan is lintbebouwing die na woning nummer 78 en 71 ophoudt. Aan de noordzijde van de Jeltingalaan is een groot sportterrein met onder andere korfbal en voetbal. Hier is recentelijk ook een nieuw parkeerterrein voor ontwikkeld.

Het onderzoekscentrum is inmiddels getransformeerd naar woningen met behoudt van het bouwwerk en er ook ruimte ontstaan voor het ontwikkelen van het voormalige kassencomplex terrein. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is er geen aanhechting aan het reguliere woongebied op deze locatie nodig. De locatie biedt, zo 'ver' van het dorp, mooie kansen voor een bijzondere woonvorm en/of een bijzondere woonomgeving.

1.2 Ambitie

De geest van het gebied zal, onveranderd aan voorgaande adviezen, een introvert en eigen karakter moeten hebben. De binding met de Jeltingalaan is in mindere mate gewenst gezien de geschiedenis van dit perceel. Het is wenselijk dat er sprake zal zijn van een 'community' wat ook architectonisch om onderlinge samenhang vraagt. Door de beperkte binding met de woonbuurten van Buitenpost zal het binnengebied, de openbare ruimte, en de woningen ook de kwaliteit moeten hebben om de buurt leefbaar te maken en houden. Door de ligging aan het buitengebied leent deze locatie zich uitstekend voor een groene woonbuurt met visuele of fysieke verbindingen met het buitengebied.

1.3 Relatie tot welstandsnota

Met dit document wordt de geldende welstandsnota aangepast, in die zin dat de gebiedscriteria van '3.5 Buitengebied Achtkarspelen' gewijzigd worden in gebiedstype '3.2 Woongebieden Achtkarspelen'. Deze lokale ontwerp principes zijn daarnaast een aanvulling op de geldende regels uit de gebiedstype.

1.4 Ontwerp en inrichtingsaanbevelingen

Plaatsing in relatie tot landschap

Gezien de locatie in relatie tot het buitengebied zou het plan kunnen worden verrijkt met doorkijkjes/doorzichten naar het buitengebied. Het is echter niet de bedoeling dat de woningen vanuit het landschap volop in het zicht komen. Enige nuance is hierin gewenst.

Grenzen en randen

Het is aan te bevelen robuuste en begroeide grenzen toe te passen langs de randen van het gebied om het introverte karakter te benadrukken. Het wonen in een groenrijke omgeving wordt, gezien deze locatie, ook als wenselijk geacht.

Perceelsafscheidingen

Door erfafscheidingen zoals groene hagen langs het openbaar gebied te plaatsen kunnen achtertuinen uit het zicht worden onttrokken.

Plaatsing in relatie tot algemene bebouwingsbeeld

Clusteren van eenzelfde soort bebouwingstypologie is in mindere mate nodig. Er moet hiernaast rekening gehouden worden met de mogelijke beeld verstorende bouwwerken die bewoners (vergunningsvrij) mogen plaatsen. Met plaatsing, type bebouwing en perceelsafscheidingen kan de ruimtelijke kwaliteit van het algemene bebouwingsbeeld worden geborgd.

Aansluiting omgeving en algemene bebouwingsbeeld

In materialisatie moet er sprake zijn van samenhang tussen de bebouwing binnen dit gebied. Samenhang met het voormalig onderzoekscentrum of de lintbebouwing langs de Jeltingalaan is niet relevant door het introverte karakter van dit gebied.

Woonerf

Het concept van een woonerf versterkt de onderlinge samenhang in zowel openbare ruimte als het algemene bebouwingsbeeld in het gebied.

Inrichting openbare ruimte

De openbare ruimte moet de koppeling zijn tussen het dorps wonen en het buitengebied. In de groene parkachtige omgeving zullen parkeerplaatsen subtiel en/of op een groene wijze worden geïntegreerd. De openbare ruimte is prettig verblijven en voor kinderen is er ruimte om te spelen middels de natuurlijke inrichting van het gebied.

Lokale gebiedsgerichte principes

Vooraf

Het bebouwingsbeeld is traditioneel met een moderne tint waar moderne en duurzame vernuften integraal ontworpen worden

Voldoet u aan het bestemmingsplan en aan onderstaande aanwijzingen dan is beoordeling goed te doen. Extra aandacht is nodig bij de volgende situaties:
1. U bouwt iets anders dan een woonhuis of bijgebouw.
2. U wilt een verbijzondering? Bespreek dit via vooroverleg.



Plaatsing

- Het woonhuis is op een haaks of evenwijdig gericht op de straat.
- Bijgebouwen liggen niet voor de voorgevelrooilijn van het woonhuis of naastliggende woonhuizen.
- Er is sprake van een strakke en doorlopende rooilijn. Uitzondering op de strakke en doorlopende rooilijn is waar aangegeven in het bestemmingsplan.



Hoofdvorm

- Vanuit een rechthoekig grondplan met daarop één tot twee bouwlagen en een duidelijke en traditionele kap (geen gebogen dakvormen). Zadeldak, ringdak, schilddak ect.
- Accenten op het rechthoekig grondplan zijn mogelijk mits ze een architectonische toevoeging zijn aan de hoofdvorm.
- Ter plaatse van aanduiding 'plat afgedekt' is naast en duidelijke traditionele kap ook een plat dak mogelijk.
- Aan- en uitbouwen, bijgebouwen in hoofdvorm ondergeschikt.



Aanzicht

- Richting de openbare weg evenals richting het buitengebied is er sprake van verzorgde vormgeving blijkend uit weloverwogen indeling van gevels (compositie) en bijpassende gevelopbouw.
- Duurzaamheidsaspecten zoals zonnepanelen dienen zo veel mogelijk geïntegreerd te worden in het aangezicht en materialisatie van het woonhuis.
- De compositie van gevels biedt een aangename verhouding van open en gesloten delen, ritmiek en een spel tussen verticaal (meer smal dan hoog voor ramen en deuren) en horizontaal (zoals goot- of daklijst).
- Ondergeschikte bouwdelen (aan- of uitbouw) zijn overeenkomstig de bestaande vormgeving.



Opmaak

- Hoofdmateriaal bestaat uit traditioneel schoon metselwerk en daken met gebakken pannen in rode, donkerrode of gedekte kleuren.
- Afwijkende materialen versterken en/of ondersteunen de uitstraling van traditioneel schoon
metselwerk en daken en zijn ondergeschikt aan het hoofdmateriaal.
- Afwijken van opmaak is een verbijzondering en moet besproken worden middels vooroverleg.

achtkarspelen
GEMEENTE

Bijlage 5 Geluidsonderzoek

MEMO

Aan: [redacted]

t.a.v.:
Kenmerk:
Titel: erkeerslawaai bestemmingsplan
st

Opgesteld:
Datum: 6 december 2021

Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek verkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is een nieuw bestemmingsplan voor de realisatie van 32 woningen op de ontwikkelingslocatie "kassencomplex" aan de Jeltingalaan te Buitenpost.

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Jeltingalaan. In voorliggende memo is onderzocht of ter plaatse van de te realiseren woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De wegen in het ontwikkelingsgebied hebben geen doorgaande functie. De verkeersintensiteit voor de 32 woningen is beperkt en daarmee akoestisch niet relevant. Het verkeer in het ontwikkelingsgebied is derhalve niet nader beschouwd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Afbeelding 1: ontwikkelingslocatie in relatie tot akoestisch relevante weg



Toetsing

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor woningen in stedelijk gebied bedraagt dit 63 dB L_{den} en voor woning in buitenstedelijk gebied bedraagt dit 53 dB L_{den}. Omdat de ontwikkelingslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom is in voorliggende onderzoek uitgegaan van een situatie in buitenstedelijk gebied. In dit onderzoek is er dus van uitgegaan dat de grens van de bebouwde kom niet wordt verplaatst.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 1 is de van toepassing zijnde normering en aftrek samengevat.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens-waarde	Maximale ontheffingswaarde
Jeltingalaan (60 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met Geomilieu 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De positie van de te realiseren woningen is overgenomen uit de door de opdrachtgever verstrekte tekening van Adema Architecten "recreatiegebied kassencomplex" met projectnr. 14004-11, tekeningnr. B3-17-01 en gedateerd 27-10-2021. In bijlage 1 is de tekening opgenomen.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032.

De verkeersgegevens van de Jeltingalaan zijn opgevraagd en verstrekt door de gemeente Achtkarspelen. De gemeente heeft recente tellingen van 18 tot 25 november 2021 verstrekt. De gemeente heeft aangegeven dat deze intensiteiten mogelijk lager zijn door invloed van COVID-maatregelen. In overleg met de medewerker Verkeer & Vervoer van de gemeente is de intensiteit

met 10% verhoogd. Dit percentage is vastgesteld op basis van verkeerstellingen uit het verleden zonder invloed van COVID-maatregelen. Voor de autonome groei is het percentage vastgesteld op 1% per jaar.

De 32 te realiseren woningen zullen verkeer genereren. In dit onderzoek is aansluiting gezocht bij de kentallen uit de CROW-publicatie 256 verkeersgeneratie woon- en werkgebieden. Voor een woonmilieu 'landelijk wonen' is per woning op een werkdag een etmaalwaarde van 8,2 voertuigen opgenomen. Dit kan naar een weekdag vertaald worden door te vermenigvuldigen met factor 0,9. De woningen genereren op basis van deze uitgangspunten (32*8,2*0,9=) 236 mvt/etmaal. Dit aantal is opgeteld bij de verkeerstelling.

In tabel 2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2021	2032	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Jeltingalaan (60 km/uur)	1.678[1]	2.322	7,24	2,48	0,40	93,4	98,4	99,0	6,4	1,6	1,0	0,2	0,0	0,0
[1] verkeerstelling (gemiddelde weekdag) exclusief correctie invloed van COVID-maatregelen														

De wegdekverharding op de Jeltingalaan bestaat, ter hoogte van de ontwikkelingslocatie, uit asfalt dat gelijkwaardig is aan referentiewegdek (W0).

De gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5; 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met drie geluidgevoelige bouwlagen. In afbeelding 2 is de geluidbelasting (inclusief aftrek art. 110g Wgh) als gevolg van het verkeer op de Jeltingalaan, op maatgevende woningen, inzichtelijk gemaakt.

Afbeelding 2: resultaten Jeltingalaan (incl. aftrek art 110g Wgh.)



Uit de resultaten blijkt dat op eerste lijnsbebouwing ter plaatse van slechts één van de 32 woningen, de meest zuidoostelijke (zie afbeelding 2 oranje gearceerde woning), de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. Wel wordt bij deze woning met 51 dB L_{den} voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} in buitenstedelijk gebied. Op alle overige woningen op de eerste lijn wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, daarmee automatisch ook op de verder van de weg gelegen woningen.

Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht voor één woning een hogere waarde van 51 dB L_{den} vast te stellen:

- *Bronmaatregelen.* Het vervangen van het asfalt door een type met een betere geluidreducerende werking is, voor één woning, vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

  Het beperken van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Een effectief geluidscherm/grondwal aanbrengen, voor één woning, is vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

- *Geluidluwe gevel.* Er is sprake van drie geluidluwe (≤ 48 dB L_{den}) gevels bij de betreffende woning. Ook is er aan deze zijde(n) voldoende ruimte om een geluidluwe buitenruimte te realiseren.

- *Karakteristieke geluidwering.* De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie zal moeten voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit. Daarmee worden een goed binnenklimaat gerealiseerd. Conform het Bouwbesluit mag bij een hogere-waardenbesluit de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor weglawaai (excl. aftrek art. 110g Wgh.) en 33 dB binnenniveau. Dit komt neer op een benodigde geluidwering van (56-33 =) 23 dB.

  Dit is beperkt hoger dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012. Met de huidige stand der bouwtechniek wordt veelal een hoger waarde behaald dan de basiseis. De verwachting is dat de nieuwbouwwoning, zonder aanvullende maatregelen, kan voldoen aan de benodigde geluidwering van 23 dB.

Conclusie

In opdracht van Rho Adviseurs is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek verkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is een nieuw bestemmingsplan voor de realisatie van 32 woningen op de ontwikkelingslocatie "kassencomplex" aan de Jeltingalaan te Buitenpost.

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Jeltingalaan. Onderzoek is gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze weg. Uit de resultaten blijkt dat op eerste lijnsbebouwing ter plaatse van slechts één van de 32 woningen, de meest zuidoostelijke (zie afbeelding 2 oranje gearceerde woning), de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. Wel wordt bij deze woning met 51 dB L_{den} voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van

53 dB L_{den} in buitenstedelijk gebied. Op alle overige woningen op de eerste lijn wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, daarmee automatisch ook op de verder van de weg gelegen woningen.

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde.

Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden een hogere waarde vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt als gevolg van het verkeer op de "Jeltingalaan" 51 dB L_{den} voor de meest zuidoostelijk te realiseren woning (zie afbeelding 2 oranje gearceerde woning).

Groningen, 6 december 2021
GeluidMeesters BV

[redacted]

Bijlagen

1) Tekening
2) Verkeersgegevens
3) Invoergegevens rekenmodel
4) Rekenresultaten

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1


recreatiegebied kassencomplex
ontwerp situatie
B3-17-01
1:1000
27-10-2021
B3 / SA
ADEMA



GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

Jeltingalaan buitenbebouwde kom

Verkeersdata



Meetbegin:	donderdag 18 november 2021	09:00 uur
Meeteinde:	donderdag 25 november 2021	08:59 uur

Verwerking

Orgarization:	Gemeente Achtkarspelen
Statement of place and date:	
Contact person:	[redacted]
Telephone:	[redacted]
Fax:	
EMail:	[redacted]

Opmerking

brom/fietspad niet meegenomen

Toelichting

Va ... Average speed

V85 ... Speed that 85% of the vehicles are at or below

Vmax ... Maximum speed

Average time interval: Average value for all vehicles driving in column

ADT: Average Daily Traffic

Detailverwerking donderdag 18 november 2021, 09:00 uur tot donderdag 25 november 2021, 08:59 uur

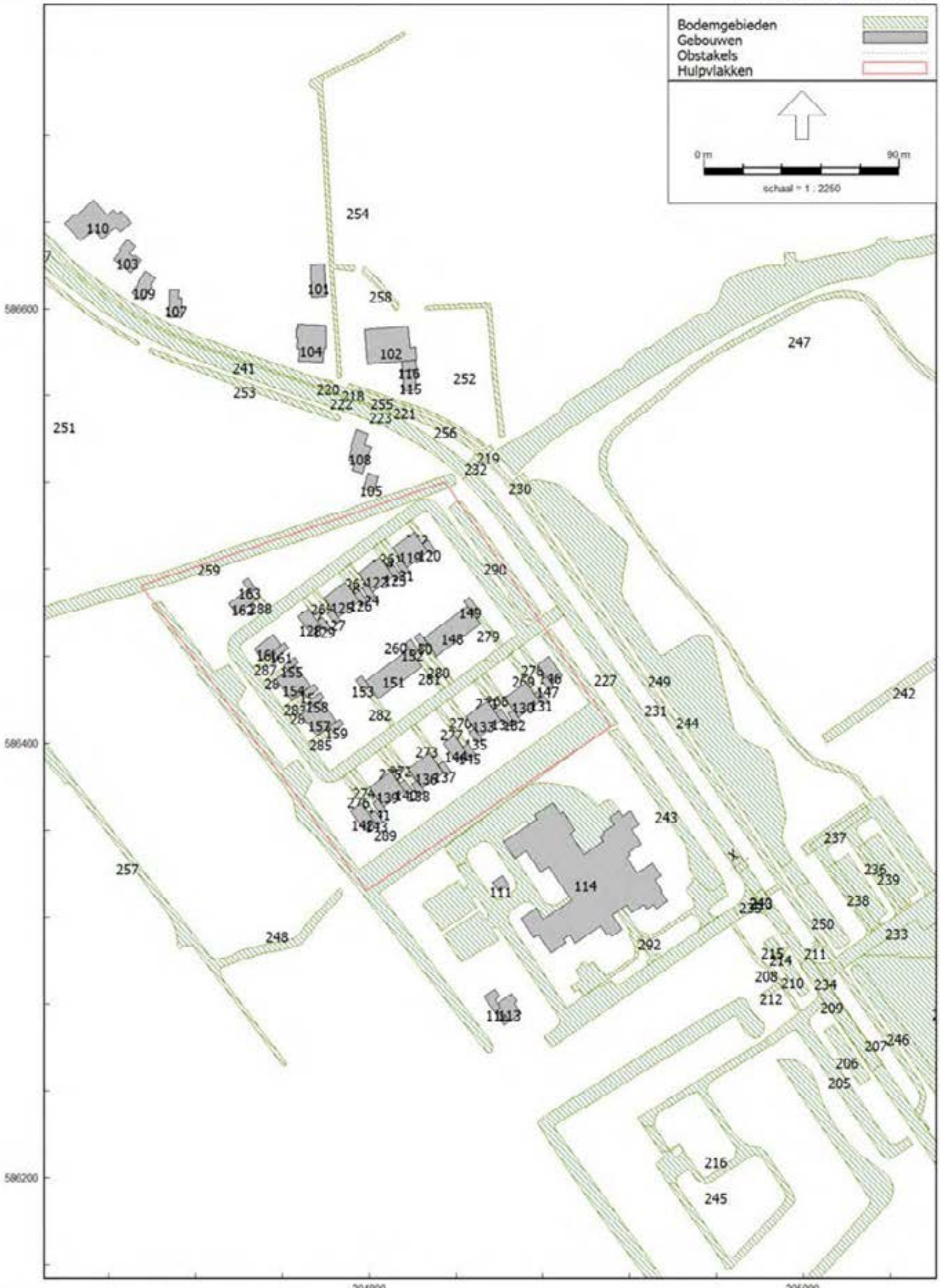
		Personenauto					Vrachtauto					Vrachtauto met aanhanger					Vrachtauto + Vrachtauto met aanhanger					Totaal				
	Verwerking:	Aantal	Aandeel %	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	Aandeel %	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	Aandeel %	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	Aandeel %	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	Aandeel %	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h
Richting +	Dag:	3791	93,4	51	59	92	259	6,4	42	46	72	7	0,2	38	41	66	266	6,6	42	46	72	4057	34,5	51	59	92
	Avond:	463	98,1	52	59	75	9	1,9	42	43	47	0	0				9	1,9	42	43	47	472	4	52	59	75
	Nacht:	167	100	55	64	86	0	0				0	0				0	0				167	1,4	55	64	86
	16 uur:	4255	93,9	52	59	92	268	5,9	42	46	72	7	0,2	38	41	66	275	6,1	42	46	72	4530	38,6	51	59	92
	Werkverkeer:	4425	94,1	52	59	92	268	5,7	42	46	72	7	0,1	38	41	66	275	5,9	42	46	72	4700	40	51	59	92
	Weekendverkeer	1390	98,7	51	58	94	19	1,3	44	49	57	0	0				19	1,3	44	49	57	1409	12	51	58	94
	Totale verkeer:	5815	95,2	52	59	94	287	4,7	42	47	72	7	0,1	38	41	66	294	4,8	42	47	72	6109	52	51	59	94
Richting -	Dag:	3624	93,4	52	60	90	240	6,4	45	50	62	8	0,2	36	43	47	248	6,6	44	50	62	3772	32,1	52	60	90
	Avond:	414	98,8	53	60	83	5	1,2	45	45	50	0	0				5	1,2	45	45	50	419	3,6	53	60	83
	Nacht:	129	97,7	57	66	93	3	2,3	48	49	49	0	0				3	2,3	48	49	49	132	1,1	56	66	93
	16 uur:	3941	94	52	60	90	245	5,8	45	50	62	8	0,2	36	43	47	253	6	44	50	62	4194	35,7	52	60	90
	Werkverkeer:	4074	94,1	52	60	93	248	5,7	45	50	62	8	0,2	36	43	47	256	5,9	44	50	62	4330	36,9	52	60	93
	Weekendverkeer	1297	99,3	52	60	102	8	0,6	45	55	57	1	0,1	23	23	23	9	0,7	43	55	57	1306	11,1	52	60	102
	Totale verkeer:	5371	95,3	52	60	102	256	4,5	45	50	62	9	0,2	35	43	47	265	4,7	44	50	62	5636	48	52	60	102
Totaal	Dag:	7315	93,4	52	60	92	499	6,4	43	50	72	15	0,2	37	43	66	514	6,6	43	50	72	7829	66,7	51	59	92
	Avond:	877	98,4	53	60	83	14	1,6	43	45	50	0	0				14	1,6	43	45	50	891	7,6	52	60	83
	Nacht:	296	99	55	64	93	3	1	48	49	49	0	0				3	1	48	49	49	299	2,5	55	64	93
	16 uur:	8196	93,9	52	60	92	513	5,9	43	50	72	15	0,2	37	43	66	528	6,1	43	50	72	8724	74,3	51	59	92
	Werkverkeer:	8499	94,1	52	60	93	516	5,7	43	50	72	15	0,2	37	43	66	531	5,9	43	50	72	9030	76,9	51	60	93
	Weekendverkeer	2687	99	52	59	102	27	1	44	51	57	1	0	23	23	23	28	1	43	51	57	2715	23,1	51	59	102
	Totale verkeer:	**11186**	**95,2**	**52**	**60**	**102**	**543**	**4,6**	**43**	**50**	**72**	**16**	**0,1**	**36**	**43**	**66**	**559**	**4,8**	**43**	**50**	**72**	**11745**	**100**	**51**	**60**	**102**

GELUID
MEESTERS

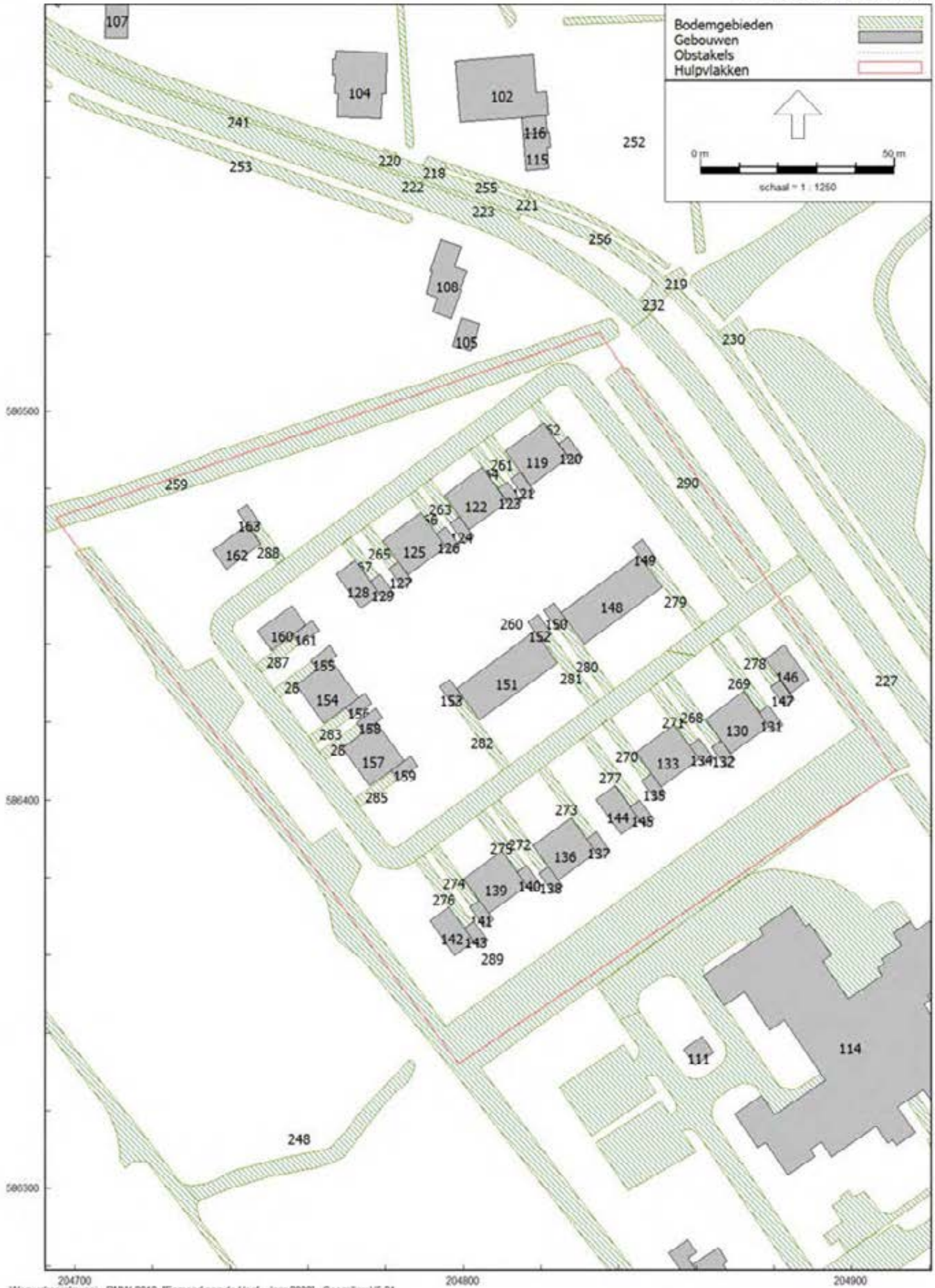
BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	Jaar 2032
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Gebruiker op 2-12-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 6-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50


Bodemgebieden
Gebouwen
Obstakels
Hulpvlakken
0 m
90 m
schaal = 1 : 2250
586600
586400
586200
204800
205000

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
100	gebouwen	205129,01	586432,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	204773,50	586605,20	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	204818,01	586591,75	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	204690,20	586616,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	204766,30	586586,63	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	204797,26	586516,84	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	204596,86	586632,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	204713,62	586596,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	204791,42	586536,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	204692,20	586606,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	204669,93	586633,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	204859,71	586331,65	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	204864,66	586271,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	204864,66	586271,93	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	204907,94	586354,87	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	204816,11	586562,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	204821,66	586571,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	204592,08	586590,18	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	204590,12	586616,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	204820,63	586496,93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	204828,27	586486,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	204815,96	586477,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	204804,87	586485,48	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	204812,50	586474,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	204800,20	586466,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	204789,09	586473,91	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	204796,72	586463,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	204784,41	586454,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	204772,11	586461,62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	204779,75	586451,13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	204872,21	586428,02	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	204879,84	586417,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	204867,54	586408,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	204854,30	586419,42	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	204861,93	586408,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	204849,62	586399,95	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	204827,78	586395,44	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	204835,41	586384,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	204823,10	586375,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	204809,94	586386,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	204817,57	586376,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	204805,27	586367,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	204796,28	586372,43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	204803,91	586361,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	204839,06	586403,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	204846,69	586393,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouwen	204882,61	586439,93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	204882,81	586424,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	204845,23	586462,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	204847,13	586460,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	204820,76	586448,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	204818,34	586443,35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	204820,23	586440,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	204793,86	586429,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	204756,99	586429,61	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	204767,48	586437,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	204776,46	586424,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouwen	204768,78	586413,45	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouwen	204779,27	586421,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouwen	204788,25	586408,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouwen	204747,01	586443,36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Zwevend
100	0,80	False
101	0,80	False
102	0,80	False
103	0,80	False
104	0,80	False
105	0,80	False
106	0,80	False
107	0,80	False
108	0,80	False
109	0,80	False
110	0,80	False
111	0,80	False
112	0,80	False
113	0,80	False
114	0,80	False
115	0,80	False
116	0,80	False
117	0,80	False
118	0,80	False
119	0,80	False
120	0,80	False
121	0,80	False
122	0,80	False
123	0,80	False
124	0,80	False
125	0,80	False
126	0,80	False
127	0,80	False
128	0,80	False
129	0,80	False
130	0,80	False
131	0,80	False
132	0,80	False
133	0,80	False
134	0,80	False
135	0,80	False
136	0,80	False
137	0,80	False
138	0,80	False
139	0,80	False
140	0,80	False
141	0,80	False
142	0,80	False
143	0,80	False
144	0,80	False
145	0,80	False
146	0,80	False
147	0,80	False
148	0,80	False
149	0,80	False
150	0,80	False
151	0,80	False
152	0,80	False
153	0,80	False
154	0,80	False
155	0,80	False
156	0,80	False
157	0,80	False
158	0,80	False
159	0,80	False
160	0,80	False

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
161	gebouwen	204762,94	586443,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouwen	204738,98	586459,26	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouwen	204745,43	586469,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Zwevend
161	0,80	False
162	0,80	False
163	0.80	False

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bl
201	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	205153,04	586070,44	0,00
202	parkeervlak/half verhard	205055,47	586313,75	0,00
203	parkeervlak/open verharding	205082,05	586269,23	0,00
204	parkeervlak/open verharding	205101,70	586273,88	0,00
205	rijbaan lokale weg/open verharding	205009,08	586278,44	0,00
206	parkeervlak/open verharding	205009,36	586267,41	0,00
207	fietspad/gesloten verharding	205012,82	586299,24	0,00
208	voetpad/open verharding	204998,98	586276,64	0,00
209	rijbaan lokale weg/open verharding	205006,60	586285,63	0,00
210	parkeervlak/open verharding	205002,91	586286,10	0,00
211	voetpad/open verharding	205005,96	586309,58	0,00
212	voetpad/open verharding	204990,24	586288,01	0,00
213	rijbaan lokale weg/open verharding	204980,85	586332,58	0,00
214	voetpad/open verharding	204985,84	586302,01	0,00
215	parkeervlak/open verharding	204985,80	586311,21	0,00
216	rijbaan lokale weg/half verhard	204952,75	586245,32	0,00
217	fietspad/gesloten verharding	204782,82	586565,62	0,00
218	inrit/open verharding	204795,10	586561,31	0,00
219	inrit/onverhard	204854,35	586532,69	0,00
220	inrit/open verharding	204779,33	586566,86	0,00
221	inrit/open verharding	204815,89	586555,29	0,00
222	inrit/gesloten verharding	204778,57	586562,97	0,00
223	voetpad/open verharding	204795,86	586557,31	0,00
224	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	204814,00	586549,55	0,00
225	voetpad/open verharding	205131,26	586449,52	0,00
226	voetpad/open verharding	205102,99	586417,74	0,00
227	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	204878,02	586485,57	0,00
228	voetpad/open verharding	205091,12	586444,92	0,00
229	voetpad/half verhard	205026,22	586378,99	0,00
230	inrit/open verharding	204873,24	586520,81	0,00
231	fietspad/gesloten verharding	204878,51	586497,19	0,00
232	inrit/open verharding	204845,94	586529,58	0,00
233	inrit/open verharding	205051,64	586319,09	0,00
234	inrit/open verharding	205013,32	586298,51	0,00
235	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	204972,70	586336,39	0,00
236	parkeervlak/open verharding	205013,69	586337,10	0,00
237	parkeervlak/gesloten verharding	205027,61	586372,54	0,00
238	parkeervlak/gesloten verharding	205019,98	586348,64	0,00
239	parkeervlak/gesloten verharding	205025,74	586352,64	0,00
240	rijbaan lokale weg/open verharding	204971,15	586338,66	0,00
241	voetpad/open verharding	204713,18	586586,95	0,00
242	waterloop	205083,71	586450,01	0,00
243	waterloop	204949,94	586338,47	0,00
244	watervlakte	204872,24	586517,28	0,00
245	waterloop	204878,14	586226,41	0,00
246	waterloop	205064,92	586238,60	0,00
247	waterloop	204859,34	586535,28	0,00
248	waterloop	204787,16	586332,56	0,00
249	watervlakte	204872,24	586517,28	0,00
250	waterloop	205020,46	586307,89	0,00
251	waterloop	204692,53	586583,46	0,00
252	waterloop	204854,92	586602,17	0,00
253	waterloop	204698,81	586581,56	0,00
254	waterloop	204787,25	586568,64	0,00
255	greppel, droge sloot	204795,48	586564,06	0,00
256	greppel, droge sloot	204828,85	586552,38	0,00
257	waterloop	204719,67	586311,11	0,00
258	waterloop	204813,39	586602,28	0,00
259	waterloop	204611,89	586447,72	0,00
260	reflecterende bodem	204889,64	586458,71	0,00
261	reflecterende bodem	204807,29	586493,95	0,00

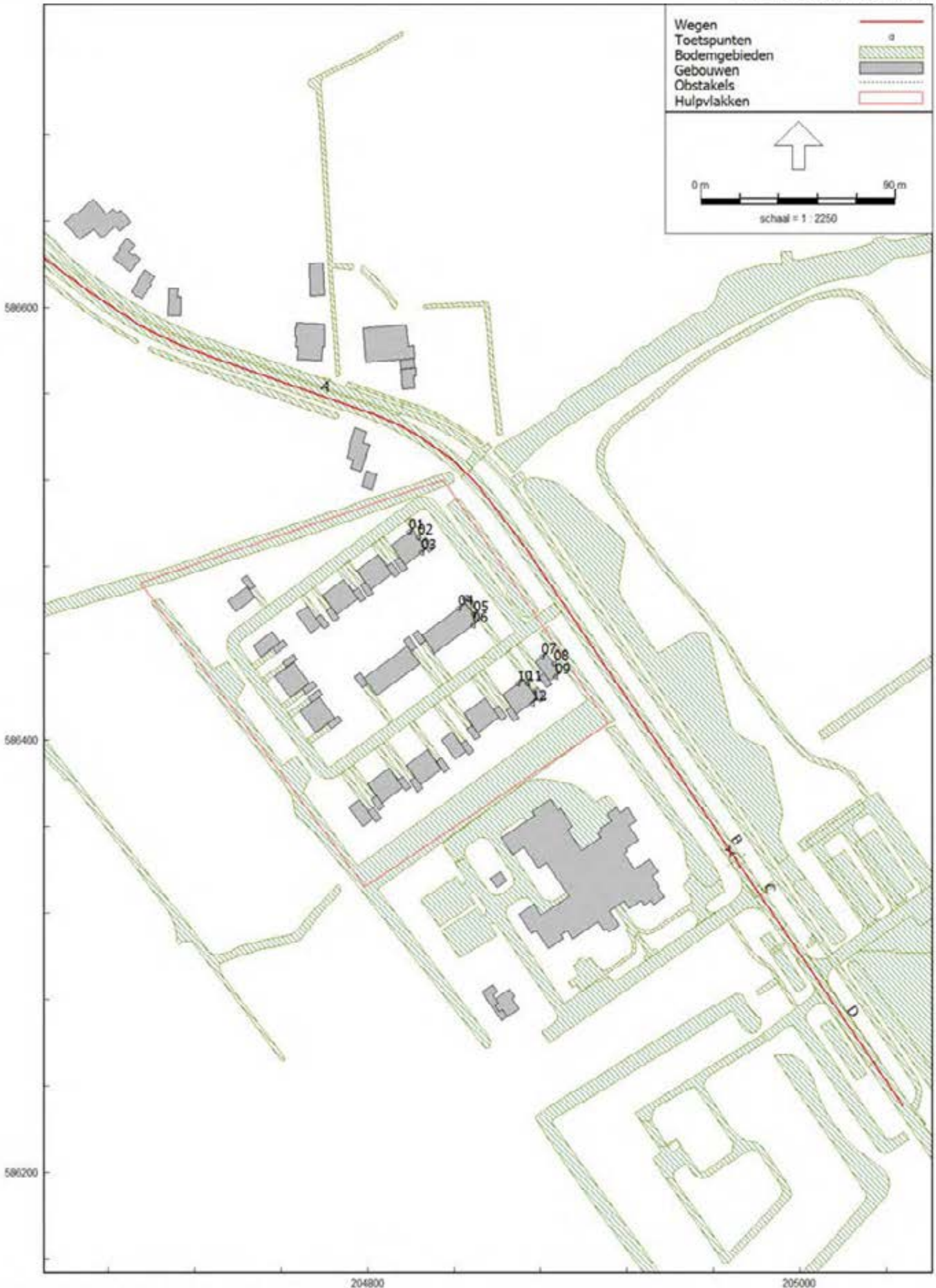
Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bl
262	reflecterende bodem	204819,45	586502,82	0,00
263	reflecterende bodem	204791,53	586482,50	0,00
264	reflecterende bodem	204803,69	586491,37	0,00
265	reflecterende bodem	204775,75	586470,92	0,00
266	reflecterende bodem	204787,91	586479,80	0,00
267	reflecterende bodem	204770,93	586467,51	0,00
268	reflecterende bodem	204864,22	586413,77	0,00
269	reflecterende bodem	204876,34	586422,65	0,00
270	reflecterende bodem	204846,33	586405,19	0,00
271	reflecterende bodem	204858,41	586414,04	0,00
272	reflecterende bodem	204819,84	586381,23	0,00
273	reflecterende bodem	204831,97	586390,12	0,00
274	reflecterende bodem	204801,89	586372,58	0,00
275	reflecterende bodem	204814,04	586381,47	0,00
276	reflecterende bodem	204800,26	586366,96	0,00
277	reflecterende bodem	204843,18	586398,31	0,00
278	reflecterende bodem	204881,26	586430,65	0,00
279	reflecterende bodem	204861,75	586445,19	0,00
280	reflecterende bodem	204838,92	586428,55	0,00
281	reflecterende bodem	204834,86	586425,68	0,00
282	reflecterende bodem	204812,03	586409,04	0,00
283	reflecterende bodem	204771,37	586421,43	0,00
284	reflecterende bodem	204762,46	586433,59	0,00
285	reflecterende bodem	204781,66	586407,33	0,00
286	reflecterende bodem	204774,26	586417,43	0,00
287	reflecterende bodem	204756,34	586442,09	0,00
288	reflecterende bodem	204754,13	586462,01	0,00
289	reflecterende bodem	204700,13	586463,28	0,00
290	reflecterende bodem	204842,64	586510,97	0,00
291	reflecterende bodem	204899,01	586348,81	0,00
292	reflecterende bodem	204898,74	586283,56	0,00

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
X	drempel overgang 30/60 km/uur

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Jeltingalaan (60 km/uur)	204534,64	586689,19	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60
B	Jeltingalaan (60 km/uur)	204962,16	586356,98	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60
C	Jeltingalaan (30 km/uur)	204970,52	586344,59	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30
D	Jeltingalaan (30 km/uur)	204992,33	586312,26	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30	30

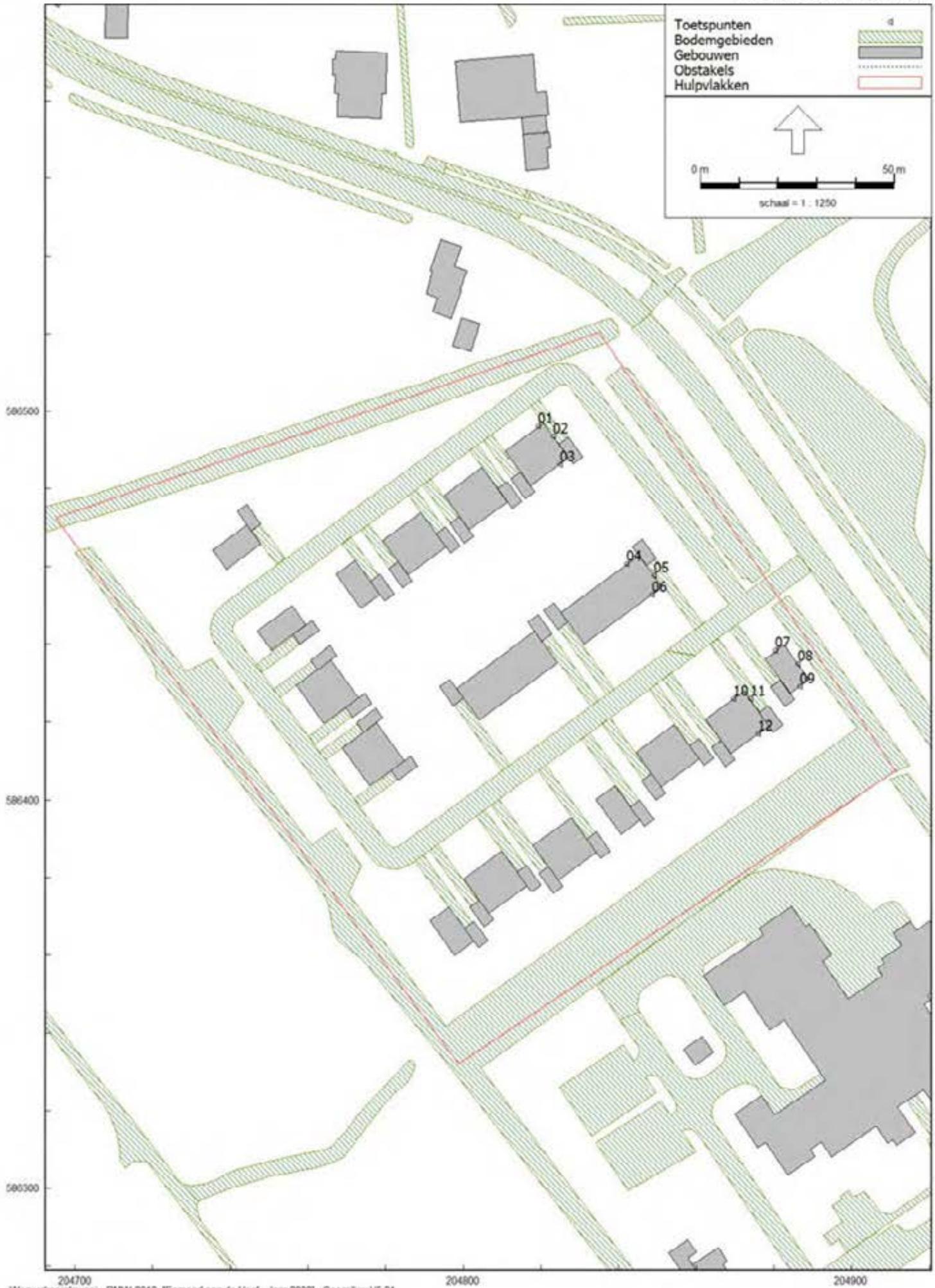
Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	60	60	60	60	60	60	2322,00	7,24	2,48	0,40	93,40	98,40	99,00	6,40
B	60	60	60	60	60	60	2322,00	7,24	2,48	0,40	93,40	98,40	99,00	6,40
C	30	30	30	30	30	30	2322,00	7,24	2,48	0,40	93,40	98,40	99,00	6,40
D	30	30	30	30	30	30	2322,00	7,24	2,48	0,40	93,40	98,40	99,00	6,40

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	1,60	1,00	0,20	--	--	Jeltingalaan
B	1,60	1,00	0,20	--	--	Jeltingalaan
C	1,60	1,00	0,20	--	--	Jeltingalaan
D	1,60	1,00	0,20	--	--	Jeltingalaan

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	nieuwbouw	204819,27	586496,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02	nieuwbouw	204823,25	586493,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	nieuwbouw	204824,88	586486,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	nieuwbouw	204842,13	586460,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05	nieuwbouw	204849,12	586457,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06	nieuwbouw	204848,60	586452,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07	nieuwbouw	204880,37	586438,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08	nieuwbouw	204886,22	586435,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
09	nieuwbouw	204886,78	586429,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
10	nieuwbouw	204869,50	586426,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
11	nieuwbouw	204873,93	586426,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
12	nieuwbouw	204875,97	586417,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: Jaar 2032

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Jeltingalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwbouw	204819,27	586496,06	1,50	44,5	39,5	31,6	43,7
01_B	nieuwbouw	204819,27	586496,06	4,50	46,3	41,4	33,4	45,6
01_C	nieuwbouw	204819,27	586496,06	7,50	46,4	41,4	33,4	45,6
02_A	nieuwbouw	204823,25	586493,50	1,50	46,8	41,8	33,8	46,0
02_B	nieuwbouw	204823,25	586493,50	4,50	48,7	43,7	35,7	47,9
02_C	nieuwbouw	204823,25	586493,50	7,50	48,8	43,8	35,8	48,0
03_A	nieuwbouw	204824,88	586486,28	1,50	40,3	35,4	27,4	39,6
03_B	nieuwbouw	204824,88	586486,28	4,50	44,7	39,7	31,8	43,9
03_C	nieuwbouw	204824,88	586486,28	7,50	45,0	40,0	32,1	44,2
04_A	nieuwbouw	204842,13	586460,72	1,50	39,1	34,1	26,2	38,3
04_B	nieuwbouw	204842,13	586460,72	4,50	44,1	39,2	31,2	43,4
04_C	nieuwbouw	204842,13	586460,72	7,50	44,6	39,6	31,6	43,8
05_A	nieuwbouw	204849,12	586457,71	1,50	46,3	41,3	33,4	45,5
05_B	nieuwbouw	204849,12	586457,71	4,50	48,3	43,3	35,3	47,5
05_C	nieuwbouw	204849,12	586457,71	7,50	48,5	43,5	35,5	47,7
06_A	nieuwbouw	204848,60	586452,73	1,50	42,8	37,8	29,8	42,0
06_B	nieuwbouw	204848,60	586452,73	4,50	44,7	39,7	31,8	44,0
06_C	nieuwbouw	204848,60	586452,73	7,50	45,0	40,0	32,1	44,2
07_A	nieuwbouw	204880,37	586438,43	1,50	47,3	42,3	34,3	46,5
07_B	nieuwbouw	204880,37	586438,43	4,50	48,1	43,1	35,2	47,3
07_C	nieuwbouw	204880,37	586438,43	7,50	48,2	43,2	35,2	47,4
08_A	nieuwbouw	204886,22	586435,14	1,50	51,5	46,5	38,5	50,7
08_B	nieuwbouw	204886,22	586435,14	4,50	52,1	47,1	39,1	51,3
08_C	nieuwbouw	204886,22	586435,14	7,50	52,0	47,0	39,0	51,2
09_A	nieuwbouw	204886,78	586429,22	1,50	48,2	43,3	35,3	47,5
09_B	nieuwbouw	204886,78	586429,22	4,50	48,4	43,4	35,4	47,6
09_C	nieuwbouw	204886,78	586429,22	7,50	48,4	43,4	35,4	47,6
10_A	nieuwbouw	204869,50	586426,17	1,50	42,3	37,4	29,4	41,6
10_B	nieuwbouw	204869,50	586426,17	4,50	44,1	39,2	31,2	43,4
10_C	nieuwbouw	204869,50	586426,17	7,50	44,6	39,6	31,6	43,8
11_A	nieuwbouw	204873,93	586426,12	1,50	43,0	38,0	30,1	42,2
11_B	nieuwbouw	204873,93	586426,12	4,50	45,9	40,9	32,9	45,1
11_C	nieuwbouw	204873,93	586426,12	7,50	46,5	41,5	33,5	45,7
12_A	nieuwbouw	204875,97	586417,01	1,50	41,1	36,1	28,1	40,3
12_B	nieuwbouw	204875,97	586417,01	4,50	44,8	39,8	31,8	44,0
12_C	nieuwbouw	204875,97	586417,01	7,50	45,0	40,0	32,0	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwbouw	204819,27	586496,06	1,50	49,5	44,5	36,6	48,7
01_B	nieuwbouw	204819,27	586496,06	4,50	51,3	46,4	38,4	50,6
01_C	nieuwbouw	204819,27	586496,06	7,50	51,4	46,4	38,4	50,6
02_A	nieuwbouw	204823,25	586493,50	1,50	51,8	46,8	38,8	51,0
02_B	nieuwbouw	204823,25	586493,50	4,50	53,7	48,7	40,7	52,9
02_C	nieuwbouw	204823,25	586493,50	7,50	53,8	48,8	40,8	53,0
03_A	nieuwbouw	204824,88	586486,28	1,50	45,3	40,4	32,4	44,6
03_B	nieuwbouw	204824,88	586486,28	4,50	49,7	44,7	36,8	48,9
03_C	nieuwbouw	204824,88	586486,28	7,50	50,0	45,0	37,1	49,2
04_A	nieuwbouw	204842,13	586460,72	1,50	44,1	39,1	31,2	43,3
04_B	nieuwbouw	204842,13	586460,72	4,50	49,1	44,2	36,2	48,4
04_C	nieuwbouw	204842,13	586460,72	7,50	49,6	44,6	36,6	48,8
05_A	nieuwbouw	204849,12	586457,71	1,50	51,3	46,3	38,4	50,5
05_B	nieuwbouw	204849,12	586457,71	4,50	53,3	48,3	40,3	52,5
05_C	nieuwbouw	204849,12	586457,71	7,50	53,5	48,5	40,5	52,7
06_A	nieuwbouw	204848,60	586452,73	1,50	47,8	42,8	34,8	47,0
06_B	nieuwbouw	204848,60	586452,73	4,50	49,7	44,7	36,8	49,0
06_C	nieuwbouw	204848,60	586452,73	7,50	50,0	45,0	37,1	49,2
07_A	nieuwbouw	204880,37	586438,43	1,50	52,3	47,3	39,3	51,5
07_B	nieuwbouw	204880,37	586438,43	4,50	53,1	48,1	40,2	52,3
07_C	nieuwbouw	204880,37	586438,43	7,50	53,2	48,2	40,2	52,4
08_A	nieuwbouw	204886,22	586435,14	1,50	56,5	51,5	43,5	55,7
08_B	nieuwbouw	204886,22	586435,14	4,50	57,1	52,1	44,1	56,3
08_C	nieuwbouw	204886,22	586435,14	7,50	57,0	52,0	44,0	56,2
09_A	nieuwbouw	204886,78	586429,22	1,50	53,2	48,3	40,3	52,5
09_B	nieuwbouw	204886,78	586429,22	4,50	53,4	48,4	40,4	52,6
09_C	nieuwbouw	204886,78	586429,22	7,50	53,4	48,4	40,4	52,6
10_A	nieuwbouw	204869,50	586426,17	1,50	47,3	42,4	34,4	46,6
10_B	nieuwbouw	204869,50	586426,17	4,50	49,1	44,2	36,2	48,4
10_C	nieuwbouw	204869,50	586426,17	7,50	49,6	44,6	36,6	48,8
11_A	nieuwbouw	204873,93	586426,12	1,50	48,0	43,0	35,1	47,2
11_B	nieuwbouw	204873,93	586426,12	4,50	50,9	45,9	37,9	50,1
11_C	nieuwbouw	204873,93	586426,12	7,50	51,5	46,5	38,5	50,7
12_A	nieuwbouw	204875,97	586417,01	1,50	46,1	41,1	33,1	45,3
12_B	nieuwbouw	204875,97	586417,01	4,50	49,8	44,8	36,8	49,0
12_C	nieuwbouw	204875,97	586417,01	7,50	50,0	45,0	37,0	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Ontwerpbesluit hogere waarde

Ontwerpbesluit hogere waarde Wet geluidhinder

No. Dossier: Ontwerp-Bestemmingsplan Buitenpost, Jeltingalaan

Wij hebben in augustus 2023 van Rho adviseurs met het voorontwerp bestemmingsplan een verzoek ontvangen voor het vaststellen van een hogere waarde voor een nieuwbouwwoning gelegen aan de Jeltingalaan bouwnummer 32 te Buitenpost. Voor de realisatie van de woning is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. In dit kader is voor de Wet geluidhinder (Wgh.) sprake van een nieuwe situatie in een buitenstedelijk gebied.

Adres	Kadastraal bekend
Jeltingalaan bouwnummer 32 te Buitenpost	Buitenpost, Sectie A, 5557

REDEN(EN) VOOR HET AANVRAGEN VAN HOGERE WAARDEN:

De nieuw te bouwen woning is onderdeel van een woningbouwproject met 32 woningen. Het zal gesitueerd worden binnen de wettelijke geluidszone van de gemeentelijke weg Jeltingalaan. In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient rekening te worden gehouden met de grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh).

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn zones ingesteld waarbinnen het niet direct aannemelijk is dat aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) van 48 dB wordt voldaan. Het akoestisch adviesbureau De Geluidmeesters heeft om die reden een akoestisch rapport opgesteld (Memo 0006-R-21-D, d.d. 6 december 2021).

In het geval van de geplande ontwikkelingen blijkt uit het akoestisch rapport dat niet voldaan kan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB (voorkeurswaarde). Wel kan worden voldaan aan de maximaal vast te stellen hogere waarde van 51 dB op de oostelijke grens van het bouwvlak van de nieuwbouw (zie afbeelding 2 van het akoestisch onderzoek). Daarom is het noodzakelijk dat tegelijktijd met de ruimtelijke procedure ook de hogere geluidswaarden worden vastgesteld.

BEVOEGDHEID TOT HET VASTSTELLEN VAN HOGERE WAARDEN:

Aangezien zowel de geluidsbron als de geluidsgevoelige objecten gesitueerd zijn binnen de gemeentegrenzen van de Gemeente Achtkarspelen, is op grond van artikel 110a lid 1 van de Wet geluidhinder, de Gemeente Achtkarspelen bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden voor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

TOETSING / MOTIVERING

Over het verzoek hebben wij het volgende overwogen:

Omgeving

De betreffende nog te bouwen woning zal worden gesitueerd aan de Jeltingalaan (bouwnummer 32) te Buitenpost en ligt binnen de invloedssfeer/geluidszones voor wegverkeerlawaai van de Jeltingalaan. Onderstaand zijn de maximale snelheden van deze wegen weergegeven.

- Jeltingalaan 60 km/u;

De nieuw te bouwen woning kan, voor wat de Wet geluidhinder betreft, gerealiseerd worden als wordt voldaan aan één van onderstaande opties:

1. Als wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB op de gevel van de woning. Dit kan worden bewerkstelligd door het toepassen van maatregelen bij de bron zoals het verlagen van de rijsnelheid, het toepassen van stil asfalt, maatregelen in de overdrachtssfeer door een effectieve wal of scherm of door maatregelen bij de ontvanger. Zie hiervoor bij de hieronder genoemde typen geluidreducerende maatregelen bij optie 1.

2. Het college stelt een hogere waarde vast tot maximaal 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh: buitenstedelijk gebied). De Nota ontheffingenbeleid dient hierbij als leidraad. De hogere waarde is het geval als geluidreducerende maatregel(en) onvoldoende doeltreffend zijn. Of gemotiveerd wordt aangegeven dat er sprake is van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren tegen het treffen van geluidreducerende maatregelen.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. De toegestane aftrek volgens met artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Cumulatie
Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend volgens het Rekenen meetvoorschrift geluid 2012.

Overschrijding voorkeursgrenswaarde
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) wordt alleen overschreden door geluidsbelasting afkomstig van de Jeltingalaan. Ter plaatse van de Jeltingalaan ter hoogte van de woning (bouwnummer 32) geldt gedeeltelijk een rijsnelheid van 60 kilometer per uur. Van de berekende waarde met betrekking tot de Jeltingalaan mag dus 5 dB worden afgetrokken. Hiermee bedraagt de hoogste geluidsbelasting, inclusief aftrek, 51 dB.

<u>Optie 1: geluidreducerende maatregelen:</u>

Maatregelen bij de bron: stilasfalt en rijsnelheid
De voorkeursgrenswaarde wordt bij de gezoneerde weg overschreden. Daarom worden maatregelen in overweging genomen en deze zijn hieronder nader toegelicht. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek. Hieronder is dit nader toegelicht.
• Stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
• Verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;

• geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Gelet op de overschrijding bij één woning kan niet worden verlangd om – vanuit financieel oogpunt - een ander wegdek toe te passen, waarmee het geluid gereduceerd kan worden.

Maatregelen in de overdrachtssfeer: geluidscherm
Vanwege de beperkte ruimte kan de geluidsbelasting niet worden gereduceerd door het vergroten van de afstand tussen de weg en de woning, omdat de zichtlijnen van de woning een belangrijk uitgangspunt betreft vanuit stedenbouwkundig oogpunt. De geluidsbelasting wordt ook ter plaatse van de verdieping overschreden. Het toepassen van hoge afschermende voorzieningen zijn in deze buitenstedelijke omgeving vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet wenselijk.

Maatregelen bij de ontvanger:
Geluidluwe gevel. Er is sprake van drie geluidluwe (≤48 dB Lden) gevels bij de betreffende woning. Ook is er aan deze zijde(n) voldoende ruimte om een geluidluwe buitenruimte te realiseren.

Optie 2: Het vaststellen van hogere waarden

Toetsing aan de Nota ontheffingenbeleid
De Nota ontheffingenbeleid geeft in de situatie van Jeltingalaan (bouwnummer 32) duidelijkheid of er sprake is van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren (art. 110a lid 5 Wgh) en om dus eventueel af te zien van het toepassen van bijvoorbeeld bronmaatregelen of maatregelen aan de woningen en over te gaan tot het stellen van hogere waarden.

Als de situatie voldoet aan één van de criteria zoals genoemd in artikel 1 van de Nota vaststelling hogere waarde gemeente Achtkarspelen' wordt daarmee voldoende gemotiveerd dat er bezwaren kleven, zoals hierboven beschreven, aan de maatregelen waardoor het college gebruik kan maken van haar bevoegdheid tot het stellen van hogere waarden.

De betreffende situatie komt overeen met **criterium C en J**

Criterium C: Woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op.
Criterium J: Realisatie van woningen is mogelijk als een geluidsluwe gevel kan worden gerealiseerd. Het verdient de voorkeur dat bij de bouw van woningen de balkons, tuinen en andere buitenruimten voor zover bestemd als verblijfsruimten, gesitueerd worden aan de geluidsluwe gevel.

Conclusie
Aangezien de situatie overeenkomt met criterium C en J uit de Nota ontheffingenbeleid kan het college gebruik maken van haar bevoegdheid tot het stellen van hogere waarden. Uit de toetsing is gebleken dat er voor het treffen van geluidswerende voorzieningen in redelijkheid geen mogelijkheden aanwezig zijn. Op grond van criterium C en J is daarom de mogelijkheid aanwezig om voor dergelijke bebouwing een hogere waarde voor geluid vast te stellen.

Ter inzage legging
Het ontwerp van deze beschikking wordt ter inzage gelegd. Ieder wordt hiermee in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen.

Ontwerp-BESLUIT

Gelet op de Wet geluidhinder hebben wij besloten:

Een hogere waarden (Lden = 51 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh) vast te stellen voor de woning aan Jeltingalaan (bouwnummer 32) te Buitenpost, overeenkomstig het geluidsrapport "Akoestisch onderzoek verkeerslawaai bestemmingsplan Jeltingalaan te Buitenpost" opgesteld door akoestisch adviesbureau De Geluidmeesters, d.d. 6 december 2021, Memo 0006-R-21-D.

Burgum, (dd/mm/jj)

Namens burgemeester en wethouders van Achtkarspelen

[redacted]

[redacted]

Bijlage:

- "Akoestisch onderzoek verkeerslawaai bestemmingsplan Jeltingalaan te Buitenpost" opgesteld door akoestisch adviesbureau De Geluidmeesters, d.d. 6 december 2021, Memo 0006-R-21-D.
- Bijlage 3 Nota vaststelling hogere waarde gemeente Achtkarspelen

ONTWERP

Bijlage 7 Watertoets

WETTERSKIP FRYSLÂN

datum 30-3-2021
dossiercode 20210330-2-25982

Wateradvies normale procedure
Project: Buitenpost - Jeltingalaan
Gemeente: Achtkarspelen
Aanvrager: [redacted]
Organisatie: Rho Adviseurs

Geachte heer/mevrouw [redacted],

Voor het plan Buitenpost - Jeltingalaan heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Werkwijze watertoetsprocedure
Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de normale procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf
Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets
De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. 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 werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten
Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Hoofdwateren
Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Het is niet toegestaan om in de beschermingszone bebouwingen en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen tenzij e.e.a. is geregeld in een Watervergunning, zie bij onderdeel Waterwet voor meer informatie over dit onderwerp. De locaties van de hoofdwateren kunt u vinden op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart

Vrij voor de boezem
Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Wij adviseren u om hiermee rekening te houden bij het bepalen van de aanleghoogte.

Toename verharding
Wij willen u 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 verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m²onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m²in 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 is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande 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.

Gebied	**Stedelijk (>200 m²)**	**Landelijk (>1.500 m2)**
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Demping van oppervlaktewater
Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangsnotitie.

Relatie tussen Water en Ruimte
Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar **http://www.ahn.nl/index.html**

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. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Opslag agrarische bedrijfsstoffen
Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, www.maatlatschoonerf.nlDe maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met Wetterskip Fryslân.

Informatie waterobjecten
Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart

Beleid Wetterskip Fryslân
En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016 2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021

Waterwet
Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website www.wetterskipfryslan.nltreft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Afronding watertoetsprocedure
In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Vragen
Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

Privacyverklaring
Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Met vriendelijke groet,
Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

www.dewatertoets.nl

Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend (asbest)bodemonderzoek ter plaatse van het perceel aan de Keurloane 2A in Buitenpost

Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

WMR

Rapportnummer:	201077/JvA
Status:	Definitief, versie 1
Datum:	9 april 2020

Opdrachtgever: [redacted]

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 Keurloane 2A, Buitenpost

[redacted]

Datum: 9 april 2020

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:

WWW.VVMA.NL Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

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 2
- 2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Conclusie vooronderzoek 3
- 2.8 Opstelling onderzoekshypothese 4

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 5
- 3.1 Veldwerkzaamheden 5
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 6

4 TOETSINGSKADER 7
- 4.1 Verkennend onderzoek NEN 5740 7
- 4.2 Verkennend onderzoek NEN 5707 (asbest in grond) 8

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING 9
- 5.1 Grond 9
- 5.2 Grondwater 9
- 5.3 Asbestonderzoek 10
- 5.4 Aanvullend onderzoek koper 10

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 11
- 6.1 Samenvatting 11
- 6.2 Evaluatie 12
- 6.3 Conclusie 12
- 6.4 Aanbevelingen 12

Bijlagen:

1. Kadastrale kaart en omgevingskaart
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Klavier Projectontwikkeling is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Keurloane 2A in Buitenpost.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de toekomstige nieuwbouw van recreatiewoningen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. WMR Rinsumageest bv is voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd door het KIWA (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 is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken perceel. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000.

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in de erkende laboratoria van Eurofins Analytico en Eurofins Omegam.

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 directe omgeving.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen waarop het perceel en de directe omgeving zijn weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een omgevingskaart opgenomen met daarop de geografische ligging van de onderzoekslocatie. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Keurloane 2A, Buitenpost
Kadastrale gegevens	Gemeente Buitenpost, sectie A, nummer 5557
Huidige bestemming	Bedrijvigheid (kas)
Oppervlakte perceel	21.648 m²

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca
- Gemeente Achtkarspelen
- Google Earth/Maps/Streetview
- Kadaster (www.kadaster.nl)
- www.topotijdreis.nl

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan de Keurloane 2A is gesitueerd ten noordwesten van de woonkern Buitenpost. Op de onderzoeklocatie heeft in de periode 1980 tot 2003 een glastuinbouwbedrijf gezeten. Daarvoor had het terrein een agrarische bestemming (landbouwgrond). Vanwege de herontwikkeling eind jaren 70 van de vorige eeuw heeft er een slootdemping plaatsgevonden over het midden en zuiden van het terrein. Uit het bodeminformatiesysteem van de Provinsje Fryslân blijkt dat de demping voldoende onderzocht is. Verdere gegevens zijn niet beschikbaar. Aangenomen wordt dat de demping destijds is uitgevoerd met gebiedseigen grond.

Ten behoeve van de voormalige bedrijfsmatige activiteiten zijn in de kas een chemicaliënopslag, een bovengrondse HBO tank in een lekbak en een ketelhuis aanwezig geweest. In een aanvullend bodemonderzoek (Oranjewoud, 2004) kan de opslag van chemicaliën als zeer kleinschalig worden beschouwd. Er is sprake van een kast met opslag in de vorm van enkele liters en kleinschalig in poedervorm.

Huidige en toekomstige situatie

Het kassencomplex bevindt zich al jaren in een vervallen toestand. Ten noorden van het kassencomplex bevindt zich een waterbassin. Het terrein is overwoekerd met bosschages. Het ligt in de bedoeling het kassencomplex te slopen en recreatiewoningen te realiseren.

Omliggende percelen

De omliggende percelen zijn in gebruik als openbare infrastructuur, een appartementencomplex, woning met tuin en landerijen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit een ondergrondmodel (Regis II) van het Dinoloket. Voor deze locatie is gebruik gemaakt van boring B06G1144. De gemiddelde hoogte van het maaiveld bevindt zich op circa 0,8 m +NAP. De resultaten zijn in tabel 2.2 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)			Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0	-	0,8	Zand, zwak humeus	Antropogeen
0,8	-	1,2	Zand	Formatie van Boxtel
1,2	-	1,9	Leem, sterk zandig	Formatie van Drenthe
1,9	-	2,1	Zand	Formatie van Drenthe
2,1	-	2,4	Leem, sterk zandig	Formatie van Drenthe
2,4	-	2,6	Zand	Formatie van Drachten
2,6	-	4,0	Zand	Formatie van Peelo

Opgemerkt moet worden dat de vermelde bodemopbouw af kan wijken van de daadwerkelijk bodemopbouw op de onderzoekslocatie.

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

In 2003 is op het perceel en het aangrenzende perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (Oranjewoud, rapportnummer 16546-140752, 8 december 2003). Hierbij zijn twee verdachte deellocaties separaat onderzocht. Dit betreffen de HBO tank in het kassencomplex en een verontreinigingsspot met minerale olie ter plaatse van het voormalige kantoorpand, dat thans in gebruik is als appartementencomplex.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in één monster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte (overschrijding achtergrondwaarde) aan minerale olie is gemeten. Dit monster betreft de aangetoonde verontreinigingsspot ter plaatse van het huidige appartementencomplex. In de grondmonsters ter plaatse van het kassencomplex zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwatermonster ter plaatse van het kassencomplex (peilbuis 16) zijn licht verhoogde concentraties (overschrijding streefwaarde) aan chroom, koper en zink gemeten. Er wordt geconcludeerd dat er sprake is van door natuurlijke (bodem) processen verhoogde concentraties, waarbij van verontreiniging geen sprake is.

In 2004 is door Oranjewoud aanvullende informatie (kenmerk 16546-140752.1, d.d. 28 januari 2004) verstrekt aan de gemeente Achtkarspelen waarbij de onderzoeksmotivatie ter plaatse van de chemicaliënopslag en de bovengrondse HBO-tank zijn gemotiveerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van voorgaand bodemonderzoek en de historische activiteiten op de onderzoekslocatie, dienen formeel gezien twee verdachte deellocaties te worden onderscheiden. Dit betreffen de voormalige HBO tank en de chemicaliënopslag. Omdat de onderzoekslocatie grotendeels overwoekerd is met bosschages, is het niet mogelijk gebleken een boring in de nabijheid van de voormalige HBO tank te verrichten. Vanwege de opmerking van Oranjewoud m.b.t. de zeer kleinschalige opslag van chemicaliën, is de voormalige chemicaliënopslag niet separaat onderzocht.

Er zijn geen aanwijzingen dat de bodem asbesthoudende materialen bevat. Op aangeven van de opdrachtgever dient de locatie wel onderzocht te worden op het voorkomen van asbest in bodem.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 en NEN 5707 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 zijn weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m²)	Onderzoek	Verdacht/onverdacht	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	21.648	NEN 5740	Onverdacht	-	ONV-NL
		NEN 5707	Onverdacht	-	ONV-GR

ONV-NL Onverdachte niet-lijnvormige locatie
ONV-GR Grootschalig onverdachte locatie

Onverdachte niet-lijnvormige locatie (NEN 5740 parameters)
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.

Vanwege het voormalig gebruik van de locatie worden de monsters tevens geanalyseerd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). In overleg met de opdrachtgever worden de grondmonsters tevens geanalyseerd op het voorkomen van PFAS-verbindingen.

Op het perceel zijn een aantal slootdempingen uitgevoerd. Aangenomen wordt dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond. Om meer inzicht te verkrijgen in de aard van het dempingsmateriaal worden een aantal extra boringen uitgevoerd.

Onverdachte locatie, grootschalig (NEN 5707, asbestonderzoek)
Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Opmerking: omdat de onderzoekslocatie grotendeels overwoekerd is met bosschages, is het niet mogelijk gebleken een boring in de nabijheid van de voormalige HBO tank te verrichten. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden diverse boringen verplaatst. Een maaiveldinspectie ten behoeve van het asbestonderzoek is niet mogelijk gebleken.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. Het verrichten van de handboringen en het plaatsen van de peilbuizen is op 29 januari 2020 door de erkende monsternemers S. Sonnema en J. Billekens uitgevoerd. Het graven van de inspectiegaten heeft plaatsgevonden op 6 februari 2020. Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn de peilbuizen na een minimale standtijd van een week en voldoende doorpompen, op 6 februari 2020 bemonsterd 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			
	onderzoek	uitvoering	aantal	codering boring / peilbuis
Onderzoekslocatie (21.648 m²)	NEN 5740	boring met peilbuis	3	nrs. 1, 2 en 3
		boring tot 2,0 m -mv	12*	nrs. 4 t/m 15
		boring tot 0,5 m -mv	24	nrs. 16 t/m 39
	NEN 5707	inspectiegat tot 0,5 m -mv		A t/m Q
		inspectiegat met boring tot 2,0 m-mv		I, L, O, P

* vanwege de slootdempingen zijn zes extra boringen t.o.v. NEN 5740 uitgevoerd

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

Maaiveldinspectie

Tijdens de uitvoering was het droog weer met een zicht van meer dan 50 meter. Tijdens de inspectie van het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van het asbestverdachte materiaal is een monster (AVM1) genomen. Vanwege de overwoekeringen was een volledige maaiveldinspectie echter niet mogelijk.

Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring/inspectiegat is zintuiglijk beoordeeld en geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Bodemopbouw

De algemene bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is als volgt:
0,0 - 1,0 m -mv: zand, zwak siltig, zwak tot matig humeus;
1,0 - 2,0 m -mv: leem, zwak tot sterk zandig.

De volledige bodemkundige opbouw 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	120-220	67	5,08	679	11,25
2	120-220	80	5,16	453	14,2
3	120-220	60	5,35	401	8,2

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters in peilbuis 1 en 2 voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 FTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan eventueel worden gebruikt 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 en Eurofins Omegam. 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 3.4 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Vanwege een verhoogd kopergehalte in één mengmonster van de bovengrond is aansluitend een aanvullend onderzoek uitgevoerd. De uitgevoerde analyses zijn eveneens in tabel 3.4 weergegeven.

Tabel 3.4: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Onderzoek	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Verkennend onderzoek NEN 5740	MMbg1	1, 12, 14, 15, 24 t/m 27, 39 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond* + OCB's en PFAS
	MMbg2	2, 28 t/m 31, 34, 36, 37, 38 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	MMbg3	11, 13, 16 t/m 20 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	MMbg4	8, 21, 22, 23, 32, 33, 35 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	MMog1	1, 12, 14, 15 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	MMog2	2, 5, 8, 10 (50-120)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	MMog3	11 (50-70), 13 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond + OCB's en PFAS
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 120-220)	NEN 5740 basispakket grondwater** + OCB's
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter: 120-220)	NEN 5740 basispakket grondwater + OCB's
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter (120-220)	NEN 5740 basispakket grondwater + OCB's
Verkennend onderzoek NEN 5707	MM1	A t/m H (0-50)	Asbest in grond (NEN 5898)
	MM2	I t/m Q (0-50)	Asbest in grond (NEN 5898)
	AVM1	AVM1	Asbest in plaatmateriaal (NEN 5896)
Aanvullend onderzoek	2 (0-50)	2 (0-50)	Koper
	28 (0-50)	28 (0-50)	Koper
	29 (0-50)	29 (0-50)	Koper
	30 (0-50)	30 (0-50)	Koper
	31 (0-50)	31 (0-50)	Koper
	34 (0-50)	34 (0-50)	Koper
	36 (0-50)	36 (0-50)	Koper
	37 (0-50)	37 (0-50)	Koper
	38 (0-50)	38 (0-50)	Koper

* 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

4.1 Verkennend onderzoek NEN 5740

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.

4.2 Verkennend onderzoek NEN 5707 (asbest in grond)

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag worden alle indicatieve resultaten getoetst aan de interventiewaarde. Voor asbest in grond is de interventiewaarde vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen). De toetsing wordt uitgevoerd volgens onderstaande criteria:

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (het hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk.

- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.

- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

Indien asbest wordt aangetroffen in concentraties beneden de interventiewaarde, dan wordt op basis van de huidige wet- en regelgeving niet gesproken over een "verontreiniging" en hoeven er formeel gezien met betrekking tot asbest geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige en/of toekomstige gebruik.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De toetsing van de analyseresultaten van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse
		> AW	> T	> I	Bbk*
MMbg1	1, 12, 14, 15, 24 t/m 27, 39 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg2	2, 28 t/m 31, 34, 36, 37, 38 (0-50)	-	-	Koper	Niet toepasbaar
MMbg3	11, 13, 16 t/m 20 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg4	8, 21, 22, 23, 32, 33, 35 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog1	1, 12, 14, 15 (50-100)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog2	2, 5, 8, 10 (50-120)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog3	11 (50-70), 13 (50-100)	-	-	-	Altijd toepasbaar

\- : geen overschrijding
> 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 zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Monster	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
Peilbuis 1	120-220	Barium	-	-
Peilbuis 2	120-220	Barium	-	-
Peilbuis 3	120-220	-	-	-

\- : 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.

5.3 Asbestonderzoek

In tabel 5.3 worden de analyseresultaten van het materiaalmonster AVM1 weergegeven. In tabel 5.4 worden de analyseresultaten van de mengmonsters MM1 en MM2 weergegeven.

Tabel 5.3: Analyseresultaten asbest (gewogen) inspectiegat 1 (mg/kg ds)

Monster	Bovengrens	Ondergrens	Gemiddeld	Toetsing (0,5 x 100)*
AVM1	213.405	142.270	180.000	> 50

* Toetsing nader onderzoek

Tabel 5.4: Analyseresultaten asbest (gewogen) inspectiegaten 4 t/m 7 (mg/kg ds)

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Bovengrens	Ondergrens	Gemiddeld	Toetsing (0,5 x 100)*
MM1	A t/m H (0-50)	0,6	0,0	<0,6	< 50
MM2	I t/m Q (0-50)	0,3	0,0	<0,4	< 50

* Toetsing voor nader onderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5.4 Aanvullend onderzoek koper

In verband met het sterk verhoogde gehalte aan koper in één mengmonster van de bovengrond (MMbg2) zijn de deelmonsters van dit mengmonster afzonderlijk geanalyseerd op het voorkomen van koper. Op basis van de resultaten kan beoordeeld worden of nader onderzoek voor deze verontreiniging noodzakelijk is. Voor de omrekening van de toetsingswaarden naar een standaardbodem zijn de lutum- en organische stofgehalten van de mengmonsters gebruikt. In tabel 5.5 zijn de gecorrigeerde analyseresultaten en de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.5 interpretatie analyseresultaten aanvullend onderzoek koper

Deelmonster	Monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging		
		> AW (40)	> T (115)	> I (190)
2	(0-50)	-	-	-
28	(0-50)	-	-	-
29	(0-50)	-	-	-
30	(0-50)	-	-	-
31	(0-50)	-	-	-
34	(0-50)	-	-	-
36	(0-50)	-	-	-
37	(0-50)	-	-	-
38	(0-50)	-	-	-

\- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> 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 Klavier Projectontwikkeling is door WMR Rinsumageest bv een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Keurloane 2A in Buitenpost

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de toekomstige nieuwbouw van recreatiewoningen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het terrein. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Op het perceel zijn 15 boringen (nrs. 1 t/m 15) tot minimaal 2,0 m -mv en 24 boringen (nrs. 16 t/m 39) tot 0,5 m -mv verricht. De boringen 1, 2 en 3 zijn afgewerkt met een peilbuis. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 17 inspectiegaten (A t/m Q) gegraven. Vier inspectiegaten (I, L, O en P) zijn met een edelmanboor doorgezet tot 2,0 m -mv.

Maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij is op één locatie asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Laboratoriumwerkzaamheden
Van de bovengrond zijn vier mengmonsters samengesteld, van de ondergrond zijn drie mengmonsters samengesteld. De grondmonsters zijn geanalyseerd op het voorkomen van de parameters uit het basispakket van de NEN 5740, OCB's en PFAS. Van het grondwater zijn separaat monsters genomen. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740 en OCB's.

Naar aanleiding van een sterk verhoogde gehalte aan koper in één mengmonster van de bovengrond (MMbg2), zijn de deelmonsters van dit mengmonster aanvullend geanalyseerd op het voorkomen van koper.

Van de bovengrond zijn twee mengmonsters geanalyseerd op het voorkomen van asbest (fijne fractie< 20 mm). Het asbestverdachte materiaal is geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

Analyseresultaten
De analyseresultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek zijn als volgt:
- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg2) is voor koper een sterk verhoogd gehalte gemeten. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de koperverontreiniging niet meer verhoogd wordt aangetoond;
- in de overige mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater zijn in de peilbuizen 1 en 2 voor barium licht verhoogde concentraties gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Asbest:
- het asbestverdachte materiaalmonster (AVM1) bestaat uit een stuk golfplaat en bevat chrysotielasbest (10-15%);
- in de mengmonsters van de bovengrond (MM1 en MM2) is geen asbest aangetoond.

6.2 Evaluatie

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

Zintuiglijke waarnemingen en asbestonderzoek
Tijdens de terreininspectie is op één locatie asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit betreft een deel van een golfplaat. De herkomst van het materiaal is onduidelijk, vermoedelijk betreft het zwerfafval.

Verder zijn in de opboorde grond geen bijzonderheden aangetroffen. Omdat in de boringen ter hoogte van de dempingen geen bodemvreemde materialen of afwijkende bodemlagen zijn aangetroffen, mag aangenomen worden dat de dempingen uitgevoerd zijn met gebiedseigen grond.

Verhoogde gehalten in grond
Een duidelijke oorzaak voor het sterk verhoogde gehalte aan koper in één mengmonster van de bovengrond is niet aan te geven. Na een aanvullend onderzoek (uitsplitsing mengmonster) wordt het verhoogde kopergehalte niet bevestigd. Een duidelijke oorzaak is hiervoor niet aan te geven. Mogelijk dat een koperdeeltje de oorzaak is geweest voor het sterk verhoogde gehalte. Vanwege de intensievere onderzoeksmethode tijdens het aanvullend onderzoek worden deze resultaten als meest betrouwbaar beschouwd. Aanvullend onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Verhoogde bariumconcentraties in het grondwater
Van de zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Vanwege de verhoogde bariumconcentraties dient de onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien te worden verworpen. De verhoogde bariumconcentraties hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk is.

Ten aanzien van het asbestonderzoek geldt dat de gekozen onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien verworpen moet worden. Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Een nader onderzoek is echter niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding geven voor een aanvullend onderzoek. Tevens zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingswijziging en het toekomstig gebruik van het perceel.

6.4 Aanbevelingen

Asbesthoudend materiaal op maaiveld
Het aangetroffen asbesthoudende materiaal op het maaiveld is tevens tijdens een asbestinventarisatie van het kassencomplex aangetoond[1]. Hierbij zijn ook een aantal andere asbesthoudende bronnen geïnventariseerd. Wij adviseren om het asbesthoudende materiaal op het maaiveld gelijktijdig met de andere asbestbronnen te saneren.

Voormalige brandstoftank
Op de locatie is een bovengrondse HBO tank in gebruik is geweest. Het is niet bekend wanneer de tank is verwijderd. Tijdens de veldwerkzaamheden was het niet mogelijk om ter plaatse van deze locatie een boring te verrichten. Overwogen kan worden om na het rooien van het groen de milieuhygiënische eindsituatie ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank te bepalen.

[1] WE-Inspections, kenmerk WE200022, datum 10 februari 2020

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. Zowel de mengmonsters van de bovengrond als het mengmonster van de ondergrond worden indicatief beoordeeld als 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.

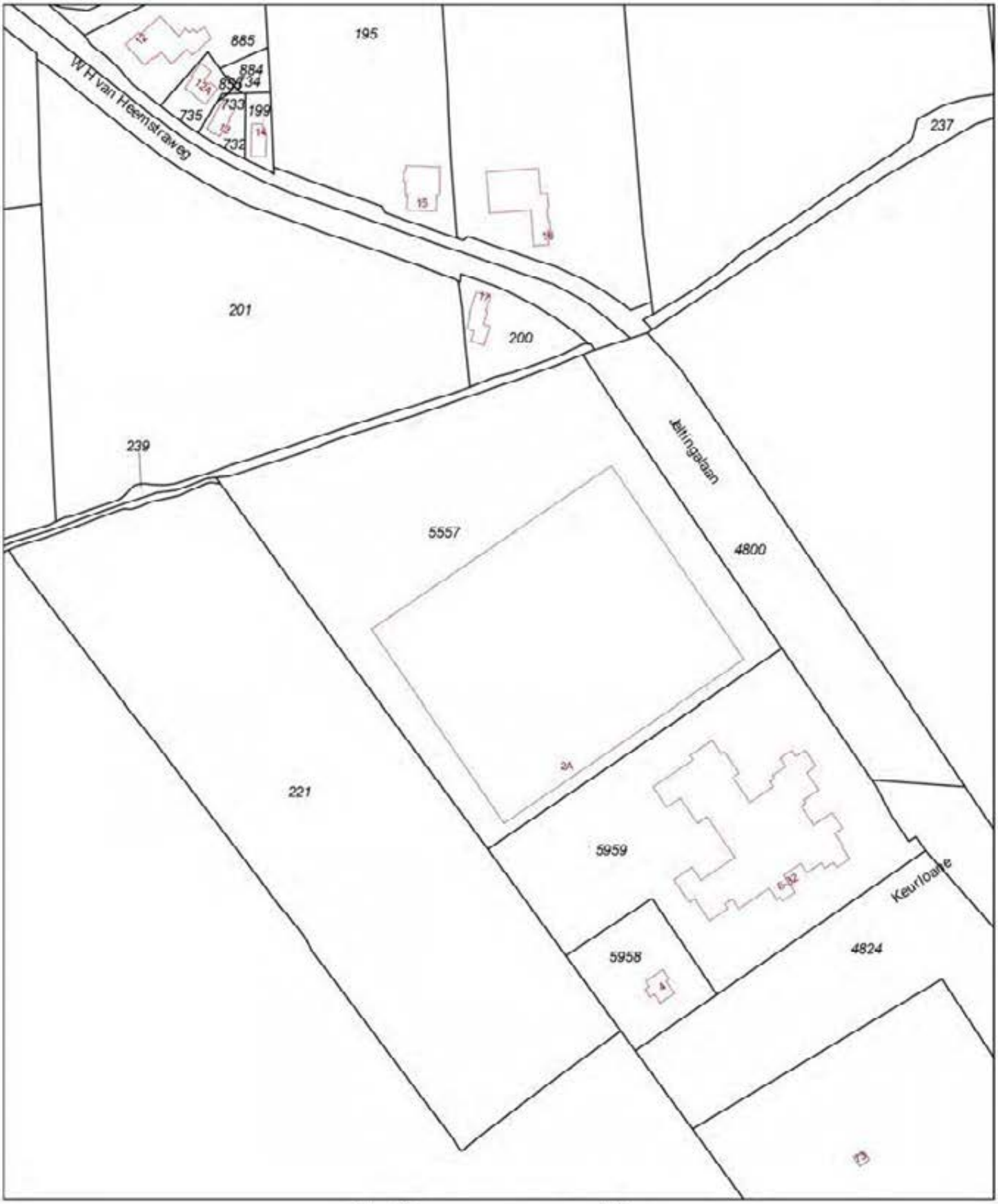
Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men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

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: WMR



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

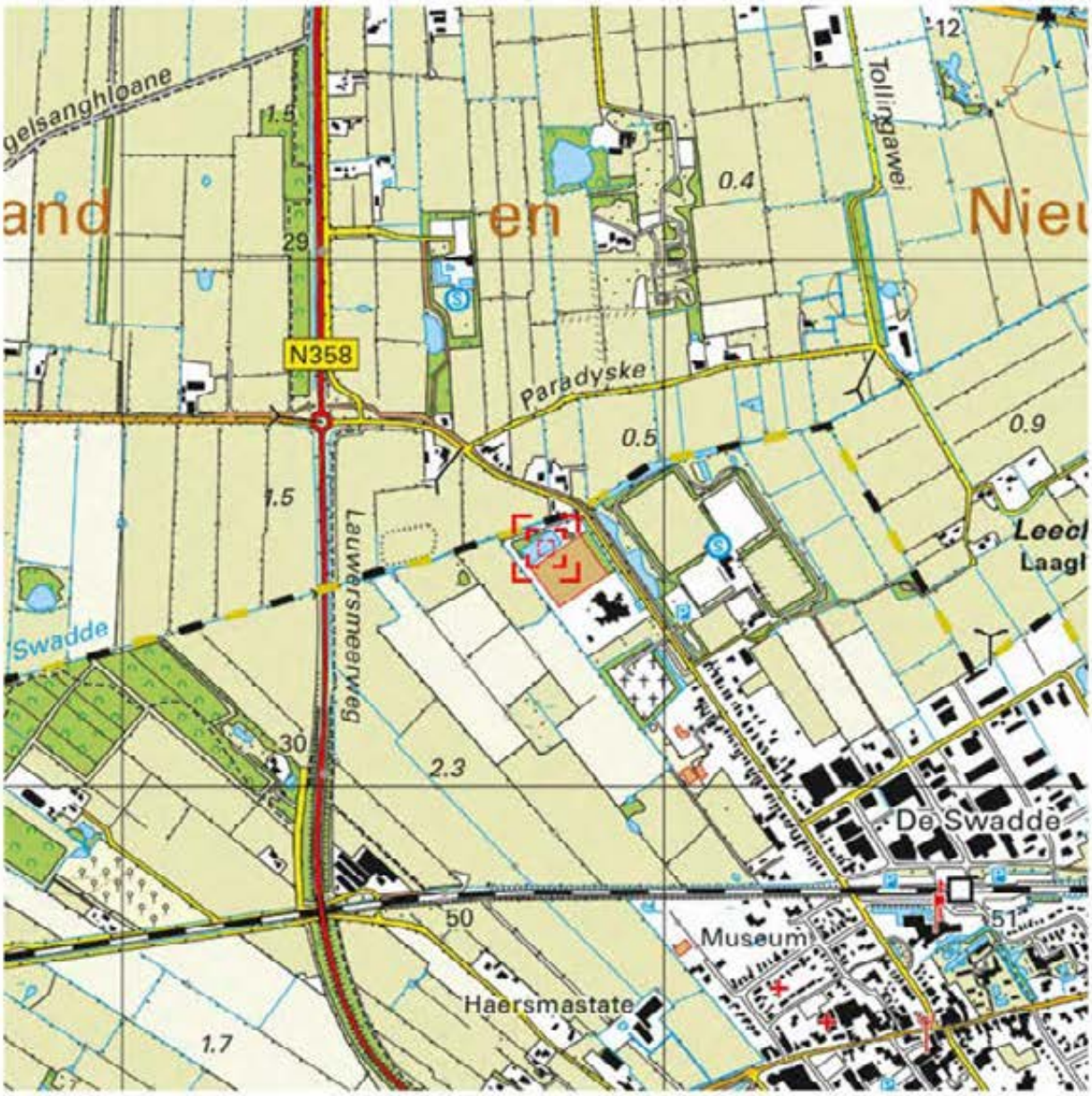
Kadastrale gemeente	Buitenpost
Sectie	A
Perceel	5557

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 november 2018
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.

Omgevingskaart

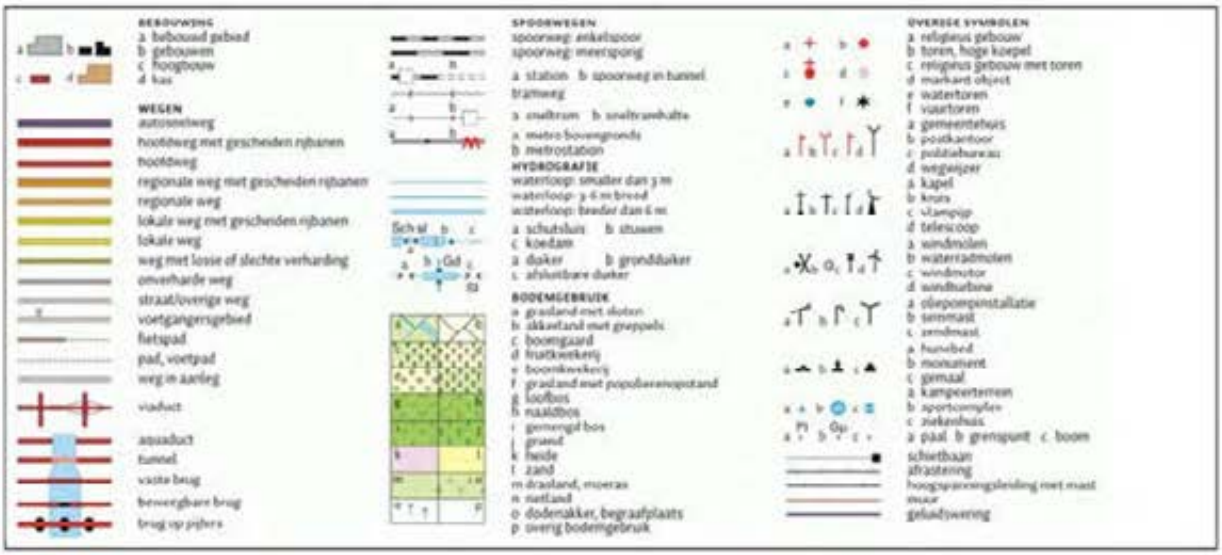
Klantreferentie: WMR



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Buitenpost A 5557
Keurloane 2A, 9285VS Buitenpost
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Slootdemping
- Onderzoekslocatie
- Boringen voorgaand bodemonderzoek (Oranjewoud, 2004)
- Inspectiegat tot 0,5 m -mv
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Vast punt

Project:
VO Keurloane 2A, Buitenpost

Opdrachtgever:
Klavier Projectontwikkeling

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:1.000	Definitief	201077	01
Getekt:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvA	DvdM	01	25-03-2020	

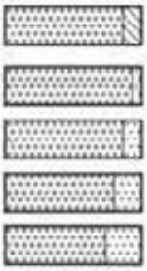
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 5)

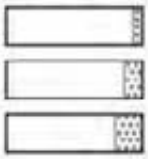
- **Boorprofielen**

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

Grind

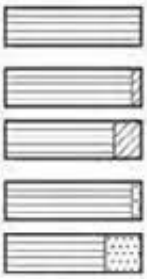


Grind als toevoeging

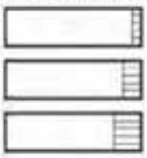


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

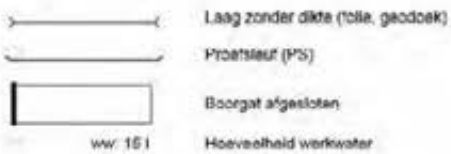
Veen



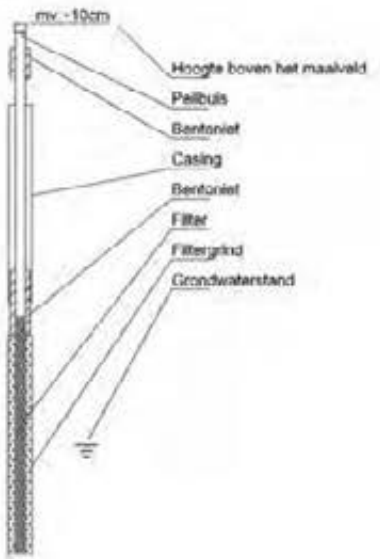
Veen als toevoeging



Laagaanduidingen

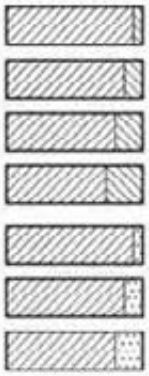


Peilbuizen

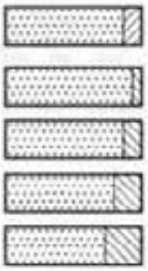


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



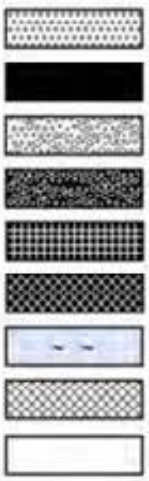
Zand



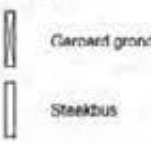
Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

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

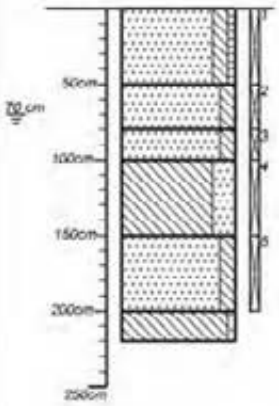
PID waarden

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

getekend volgens NEN 5104

Boring B1 (220cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.
50

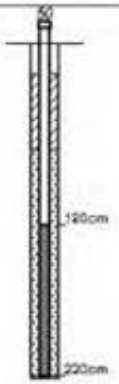
Zand, matig siltig. Grijs-donkerbruin.
80

Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.
100

Leem, stark zandig. Grijs-lichtblauw.
150

Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.
200

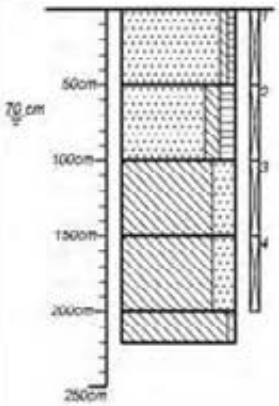
Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.
220



Boormeester: joel billekens

Boring B2 (220cm)

datum: 29-01-2020



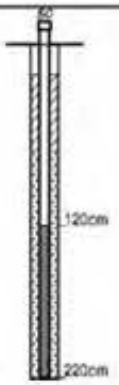
Zand, zwak siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.
50

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.
100

Leem, stark zandig. Grijs-lichtblauw.
150

Leem, stark zandig. Grijs-lichtblauw.
200

Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.
220



Boormeester: joel billekens

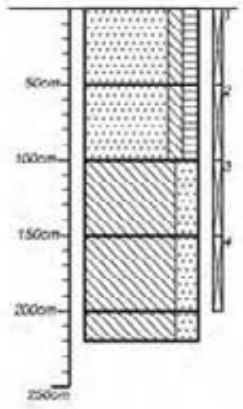
projectnummer	blad	locatieadres
201077	1/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (220cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.

60

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.

100

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbruin.

150

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbeige.

200

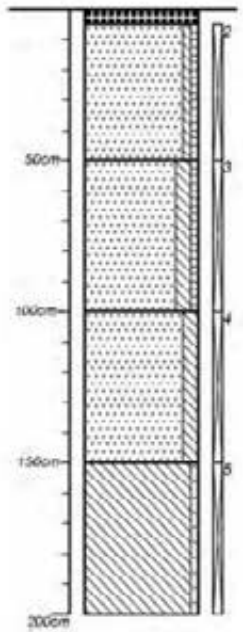
Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbeige.

220

Boormeester: joel billekens

Boring B4 (200cm)

datum: 29-01-2020



4 Tegel

Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin.

50

Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin.

100

Zand, matig siltig. Grijs-lichtbruin.

150

Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.

200

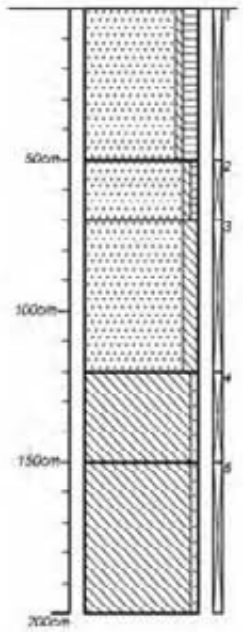
Boormeester: joel billekens

projectnummer	blad	locatieadres
201077	2/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
kantoor		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

Boring B5 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Zand, zwak siltig, zwak humeus. Geel-bruin.

70

Zand, matig siltig. Geel.

120

Leem, zwak zandig. Geel-grijs.

150

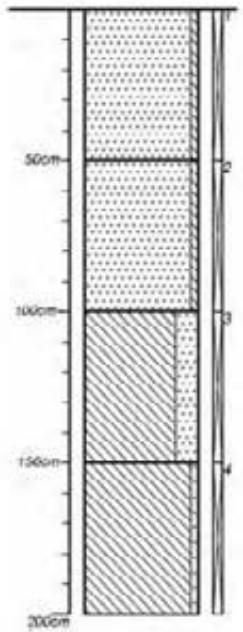
Leem, zwak zandig. Geel-grijs.

200

Boormeester: joel billekens

Boring B6 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig. Grijs-lichtbruin.

50

Zand, zwak siltig. Donkergrijs.

100

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbeige.

150

Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.

200

Boormeester: joel billekens

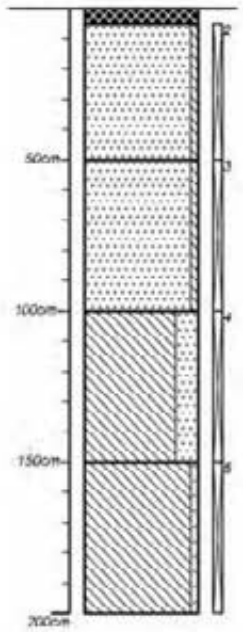
projectnummer	blad	locatieadres
201077	*3/14*	*Keurloane 2a*
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		*Buitenpost*
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		*Nederland*

WMR

gefekerd volgens NEN 5104

Boring B7 (200cm)

datum: 29-01-2020



0 Bestrating

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtgeel

50

Zand, zwak siltig. Donkergrijs

100

Leem, sterk zandig. Donkergrijs

150

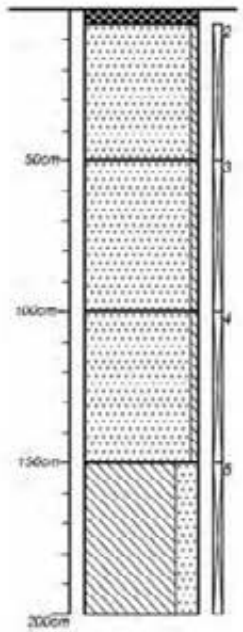
Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw

200

Boormeester: joel billekens

Boring B8 (200cm)

datum: 29-01-2020



0 Bestrating

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtgeel

50

Zand, zwak siltig. Donkergrijs

100

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtbruin

150

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw

200

Boormeester: joel billekens

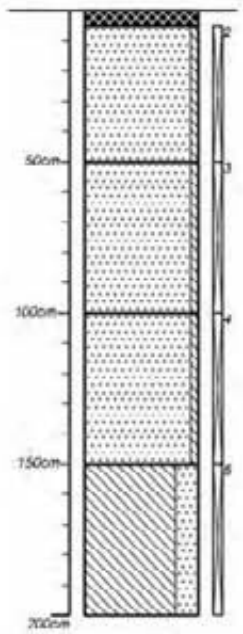
projectnummer	blad	locatieadres
201077	4/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

gekeurd volgens NEN 5104

Boring B9 (200cm)

datum: 29-01-2020



0 Bestrating

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtgeel.

50

Zand, zwak siltig. Donkergrijs.

100

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtbruin.

150

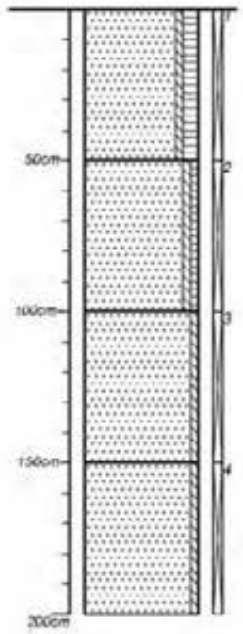
Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw.

200

Boormeester: joel billekens

Boring B10 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Zand, zwak siltig, zwak humeus. Geel-bruin.

100

Zand, zwak siltig. Donkergeel.

150

Zand, zwak siltig. Geel.

200

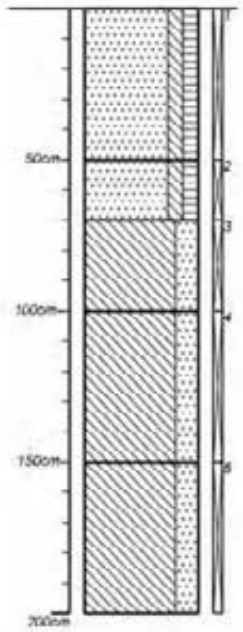
Boormeester: joel billekens

projectnummer	blad	locatieadres
201077	5/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

Boring B11 (200cm)

datum: 29-01-2020

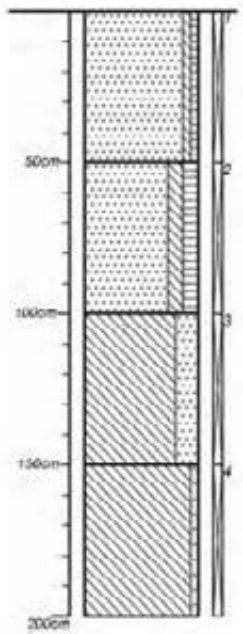


0	Zand, matig siltig, matig humeus. Bruin.	–
50		—
	Zand, matig siltig, matig humeus. Bruin.	–
70		—
	Leem, sterk zandig. Geel-lichtgrijs.	–
100		—
	Leem, sterk zandig. Geel-lichtgrijs.	–
150		—
	Leem, sterk zandig. Blauw-grijs.	–
200		—

Boormeester: joel billekens

Boring B12 (200cm)

datum: 29-01-2020



0	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	–
50		—
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.	–
100		—
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw.	–
150		—
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	–
200		—

Boormeester: joel billekens

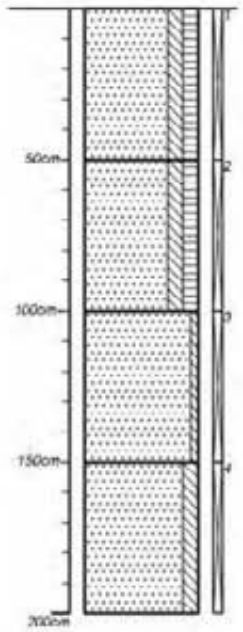
projectnummer	blad	locatieadres
201077	6/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring B13 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

100

Zand, zwak siltig. Geel donkerbruin

150

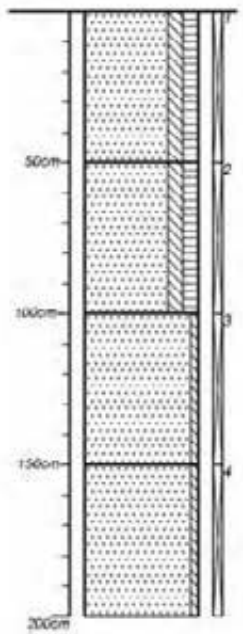
Zand, matig siltig. Geel

200

Boormeester: joel billekens

Boring B14 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

100

Zand, zwak siltig. Donkergeel

150

Zand, zwak siltig. Donkergeel

200

Boormeester: joel billekens

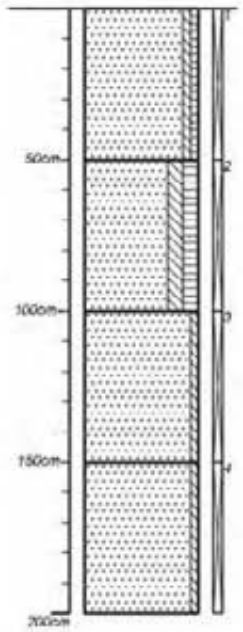
projectnummer	blad	locatieadres
201077	*7/14*	*Keurloane 2a*
locatie: *VO Buitenpost*		
opdrachtgever: *Klavier Projectontwikkeling*		postcode / plaats: *Buitenpost*
bureau: *WMR Rinsumageest bv*		land: *Nederland*

WMR

gefekerd volgens NEN 5104

Boring B15 (200cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, zwak humeus.
Grijs-donkerbruin.

50

Zand, matig siltig, matig humeus.
Grijs-donkerbruin.

100

Zand, zwak siltig. Grijs-lichtgeel.

150

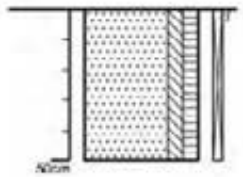
Zand, zwak siltig. Grijs-lichtgeel.

200

Boormeester: joel billekens

Boring B16 (50cm)

datum: 29-01-2020



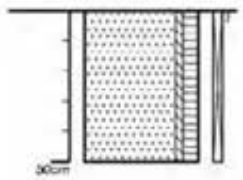
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B17 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus.
Geel-donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

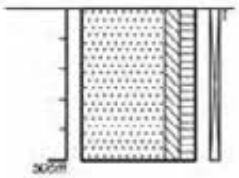
projectnummer	blad	locatieadres
201077	*8/14*	*Keurloane 2a*
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		*Buitenpost*
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		*Nederland*

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring B18 (50cm)

datum: 29-01-2020



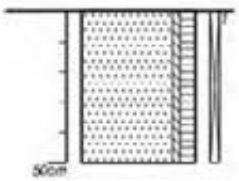
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B19 (50cm)

datum: 29-01-2020



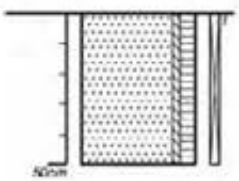
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B20 (50cm)

datum: 29-01-2020



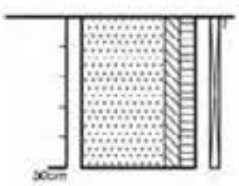
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B21 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

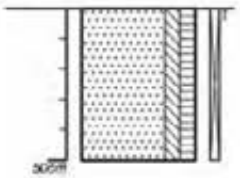
50

Boormeester: joel billekens

projectnummer: 201077	blad: 9/14	locatieadres: Keurloane 2a	WMR
locatie: VO Buitenpost			
opdrachtgever: Klavier Projectontwikkeling		postcode / plaats: Buitenpost	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land: Nederland	

Boring B22 (50cm)

datum: 29-01-2020



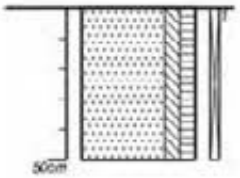
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B23 (50cm)

datum: 29-01-2020



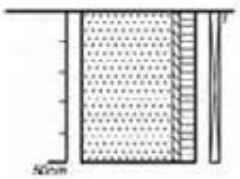
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B24 (50cm)

datum: 29-01-2020



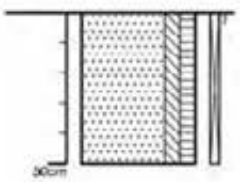
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B25 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, matig siltig, matig humeus.
Geel-donkerbruin.

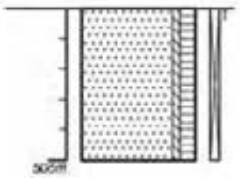
50

Boormeester: joel billekens

projectnummer: 201077	blad: 10/14	locatieadres: Keurloane 2a	WMR
locatie: VO Buitenpost			
opdrachtgever: Klavier Projectontwikkeling		postcode / plaats: Buitenpost	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land: Nederland	

Boring B26 (50cm)

datum: 29-01-2020



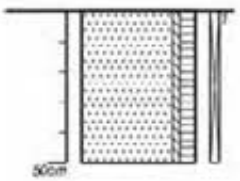
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B27 (50cm)

datum: 29-01-2020



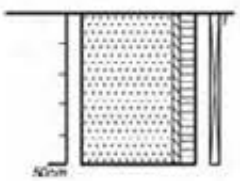
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B28 (50cm)

datum: 29-01-2020



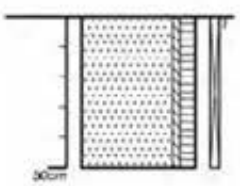
Zand, zwak siltig, matig humeus.
Geel donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B29 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

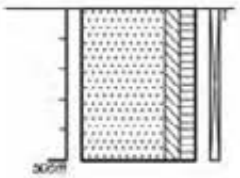
50

Boormeester: joel billekens

projectnummer: 201077	blad: 11/14	locatieadres: Keurloane 2a	WMR
locatie: VO Buitenpost			
opdrachtgever: Klavier Projectontwikkeling		postcode / plaats: Buitenpost	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land: Nederland	

Boring B30 (50cm)

datum: 29-01-2020



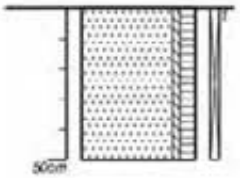
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B31 (50cm)

datum: 29-01-2020



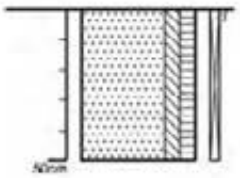
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B32 (50cm)

datum: 29-01-2020



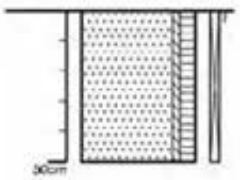
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring B33 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

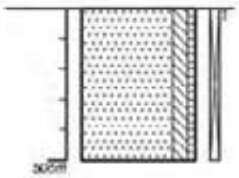
projectnummer	blad	locatieadres
201077	12/14	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring B34 (50cm)

datum: 29-01-2020



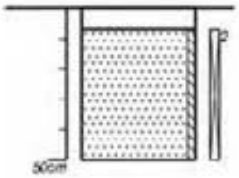
Zand, matig siltig, zwak humeus. Geel bruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B35 (50cm)

datum: 29-01-2020



7 Klinker.

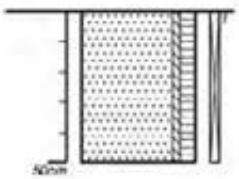
Zand, zwak siltig. Geel.

45

Boormeester: joel billekens

Boring B36 (50cm)

datum: 29-01-2020



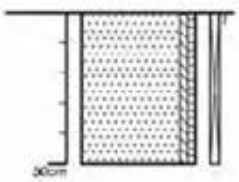
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B37 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, zwak humeus.
Geel-donkerbruin.

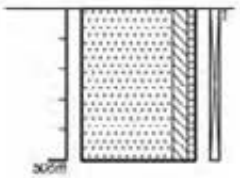
50

Boormeester: joel billekens

projectnummer: 201077	blad: 13/14	locatieadres: Keurloane 2a	WMR
locatie: VO Buitenpost			
opdrachtgever: Klavier Projectontwikkeling		postcode / plaats: Buitenpost	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land: Nederland	

Boring B38 (50cm)

datum: 29-01-2020

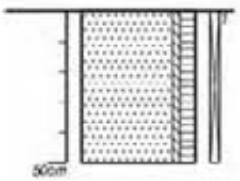


Zand, matig siltig, zwak humeus. Geel bruin

Boormeester: joel billekens

Boring B39 (50cm)

datum: 29-01-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

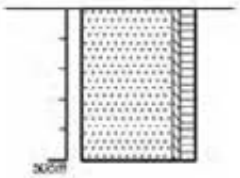
Boormeester: joel billekens

projectnummer: 201077	blad: 14/14	locatieadres: Keurloane 2a	WMR
locatie: VO Buitenpost			
opdrachtgever: Klavier Projectontwikkeling		postcode / plaats: Buitenpost	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring A (50cm)

datum: 06-02-2020



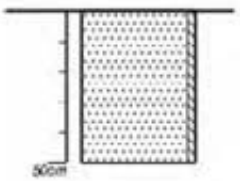
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring B (50cm)

datum: 06-02-2020



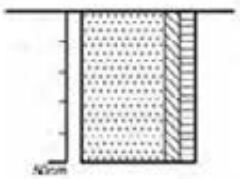
Zand, zwak siltig. Grijs-lichtbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring C (50cm)

datum: 06-02-2020



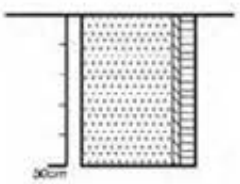
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

Boring D (50cm)

datum: 06-02-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus.
Geel-donkerbruin.

50

Boormeester: joel billekens

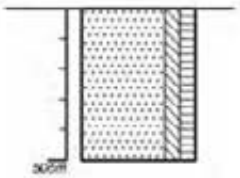
projectnummer	blad	locatieadres
201077	1/6	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring E (50cm)

datum: 06-02-2020



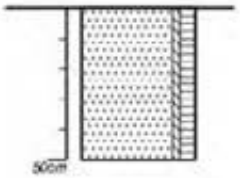
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring F (50cm)

datum: 06-02-2020



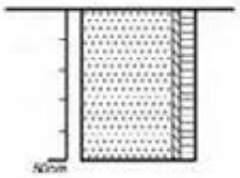
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring G (50cm)

datum: 06-02-2020



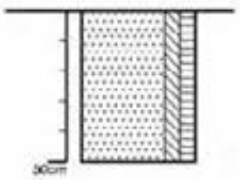
Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring H (50cm)

datum: 06-02-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

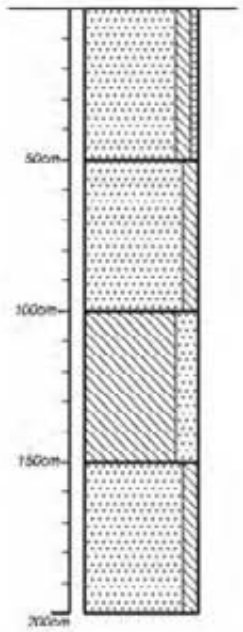
projectnummer	blad	locatieadres
201077	2/6	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring I (200cm)

datum: 06-02-2020



Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin

50

Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel

100

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw

150

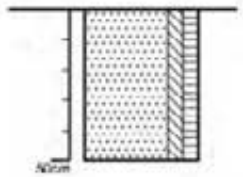
Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel

200

Boormeester: joel billekens

Boring J (50cm)

datum: 06-02-2020



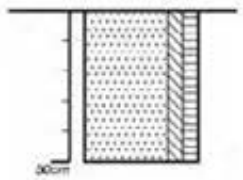
Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

Boring K (50cm)

datum: 06-02-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

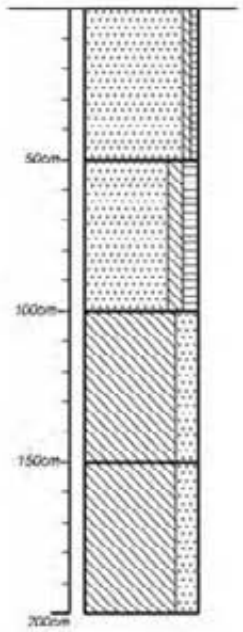
projectnummer	blad	locatieadres
201077	*3/6*	*Keurloane 2a*
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		*Buitenpost*
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		*Nederland*

WMR

gekeurd volgens NEN 5104

Boring L (200cm)

datum: 06-02-2020



Zand, zwak siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. – 50

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. – 100

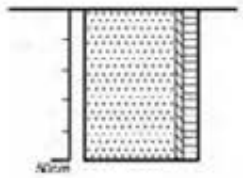
Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw. – 150

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw. – 200

Boormeester: joel billekens

Boring M (50cm)

datum: 06-02-2020

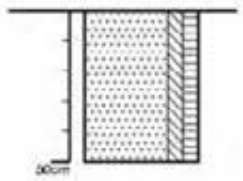


Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. – 50

Boormeester: joel billekens

Boring N (50cm)

datum: 06-02-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Geel-donkerbruin. – 50

Boormeester: joel billekens

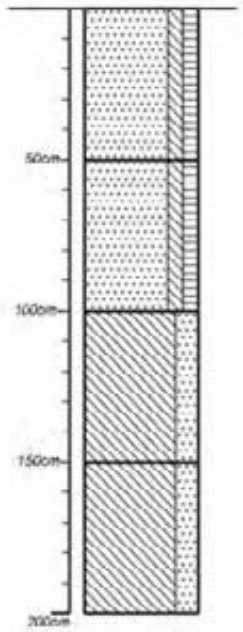
projectnummer	blad	locatieadres
201077	4/6	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

gefekerd volgens NEN 5104

Boring O (200cm)

datum: 06-02-2020



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. – 50

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin. – 100

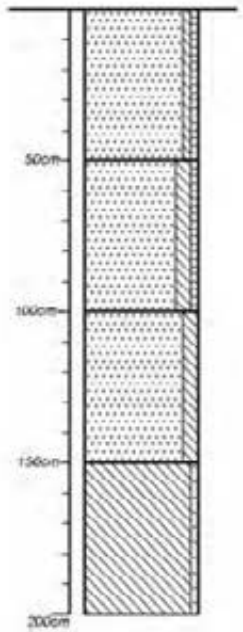
Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbruin. – 150

Leem, sterk zandig. Grijs-lichtbeige. – 200

Boormeester: joel billekens

Boring P (200cm)

datum: 06-02-2020



Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. – 50

Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin. – 100

Zand, matig siltig. Grijs-lichtbruin. – 150

Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw. – 200

Boormeester: joel billekens

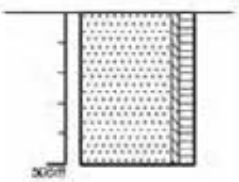
projectnummer	blad	locatieadres
201077	*5/6*	*Keurloane 2a*
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		*Buitenpost*
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		*Nederland*

WMR

getekend volgens NEN 5104

Boring Q (50cm)

datum: 06-02-2020



Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin

50

Boormeester: joel billekens

projectnummer	blad	locatieadres
201077	6/6	Keurloane 2a
locatie		
VO Buitenpost		
opdrachtgever		postcode / plaats
Klavier Projectontwikkeling		Buitenpost
bureau		land
WMR Rinsumageest bv		Nederland

WMR

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- **Analysecertificaten**

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw project/verslagnummer	201077
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2020

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.

[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09066023
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.7	87.9	82.0	82.4	78.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.9	2.8	2.8	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	96.9	96.6	96.7	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	3.9	7.8	6.7	6.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	280	7.8	6.9	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.055	0.051	0.052	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0	5.8	4.8	4.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	26	25	23	22
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	29	25	27	24	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	8.5	10	<5.0	6.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	29-Jan-2020	11174308
2	MMbg2	29-Jan-2020	11174309
3	MMbg3	29-Jan-2020	11174310
4	MMbg4	29-Jan-2020	11174311
5	MMog1	29-Jan-2020	11174312

S: door ons gecontroleerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
B: BS 5268 erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond (RS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0018	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)	0.0046	0.0042 1)	0.0042 1)	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 1)	0.015	0.015 1)	0.015 1)	0.015 1)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 1)	0.017	0.016 1)	0.016 1)	0.016 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	29-Jan-2020	11174308
2	MMbg2	29-Jan-2020	11174309
3	MMbg3	29-Jan-2020	11174310
4	MMbg4	29-Jan-2020	11174311
5	MMog1	29-Jan-2020	11174312

Q: door Kiwa gecontroleerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: BS SIKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 2)	0.1 2)	0.3 2)	0.3 2)	0.1 2)
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 2)	0.2 2)	0.4 2)	0.3 2)	0.1 2)
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 2)	0.1 2)	0.3 2)	0.2 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	0.2 2)	0.2 2)	<0.1 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	29-Jan-2020	11174308
2	MMbg2	29-Jan-2020	11174309
3	MMbg3	29-Jan-2020	11174310
4	MMbg4	29-Jan-2020	11174311
5	MMog1	29-Jan-2020	11174312

1): door Eurofins Analytico B.V. gecertificeerde verrichting
2): BP04 erkende verrichting
3): BS 5268 erkende verrichting
4): VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond (RS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 2)	0.2 2)	0.4 2)	0.3 2)	0.1 2)
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 2)	0.1 2)	0.3 2)	0.3 2)	0.1 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 4)	0.35 4)	0.35 4)	0.35 4)	0.35 4)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	29-Jan-2020	11174308
2	MMbg2	29-Jan-2020	11174309
3	MMbg3	29-Jan-2020	11174310
4	MMbg4	29-Jan-2020	11174311
5	MMog1	29-Jan-2020	11174312

Q: door Kiwa gecertificeerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: BS 5268 erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.6	79.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	95.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	9.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.060
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	16
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog2	29-Jan-2020	11174313
7	MMog3	29-Jan-2020	11174314

S: door kwr gecertificeerde vernichting
A: BRL4 erkende vernichting
B: AS 3248 erkende vernichting
V: VLABEL erkende vernichting

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond (RS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)	0.0042 1)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 1)	0.015 1)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 1)	0.016 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog2	29-Jan-2020	11174313
7	MMog3	29-Jan-2020	11174314

Q: door Eurofins gecontroleerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (RS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 2)	0.1 2)
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 2)	0.2 2)
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 2)	0.1 2)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 2)	<0.1 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog2	29-Jan-2020	11174313
7	MMog3	29-Jan-2020	11174314

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door KIWA gecoreciteerde verrichting
P: BPG4 erkende verrichting
S: BS 5740 erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020014667/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	30-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Feb-2020/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 [2]	<0.1 [2]
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 [2]	0.2 [2]
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 [2]	0.1 [2]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1]	0.35 [1]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMog2	29-Jan-2020	11174313
7	MMog3	29-Jan-2020	11174314

Q: door KIWA gecorrigeerde verrichting
P: BRL4 erkende verrichting
S: AS 3248 erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020014667/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11174308	B1.1(0-50)		0	50	0537688379	MMbg1
11174308	B12.1(0-50)		0	50	0537687546	MMbg1
11174308	B14.1(0-50)		0	50	0537687525	MMbg1
11174308	B15.1(0-50)		0	50	0537688382	MMbg1
11174308	B24.1(0-50)		0	50	0537687521	MMbg1
11174308	B25.1(0-50)		0	50	0537687528	MMbg1
11174308	B26.1(0-50)		0	50	0537687532	MMbg1
11174308	B27.1(0-50)		0	50	0537687548	MMbg1
11174308	B39.1(0-50)		0	50	0537687536	MMbg1
11174309	B2.1(0-50)		0	50	0537688620	MMbg2
11174309	B28.1(0-50)		0	50	0537687537	MMbg2
11174309	B29.1(0-50)		0	50	0537687540	MMbg2
11174309	B30.1(0-50)		0	50	0537687527	MMbg2
11174309	B31.1(0-50)		0	50	0537687555	MMbg2
11174309	B34.1(0-50)		0	50	0537688542	MMbg2
11174309	B36.1(0-50)		0	50	0537687533	MMbg2
11174309	B37.1(0-50)		0	50	0537687544	MMbg2
11174309	B38.1(0-50)		0	50	0537687556	MMbg2
11174310	B11.1(0-50)		0	50	0537687565	MMbg3
11174310	B13.1(0-50)		0	50	0537687559	MMbg3
11174310	B16.1(0-50)		0	50	0537687566	MMbg3
11174310	B17.1(0-50)		0	50	0537687563	MMbg3
11174310	B18.1(0-50)		0	50	0537687517	MMbg3
11174310	B19.1(0-50)		0	50	0537687573	MMbg3
11174310	B20.1(0-50)		0	50	0537687564	MMbg3
11174311	B8.2(5-50)		5	50	0537688274	MMbg4
11174311	B21.1(0-50)		0	50	0537687531	MMbg4
11174311	B22.1(0-50)		0	50	0537687568	MMbg4
11174311	B23.1(0-50)		0	50	0537687572	MMbg4
11174311	B32.1(0-50)		0	50	0537687557	MMbg4
11174311	B33.1(0-50)		0	50	0537688548	MMbg4
11174311	B35.2(7-50)		7	50	0537686533	MMbg4
11174312	B1.2(50-80)		50	80	0537688389	MMog1
11174312	B1.3(80-100)		80	100	0537688387	MMog1
11174312	B12.2(50-100		50	100	0537686377	MMog1
11174312	B14.2(50-100		50	100	0537687534	MMog1
11174312	B15.2(50-100		50	100	0537688386	MMog1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020014667/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11174313	B5.2(50-70)		50	70	0537686610	MMog2
11174313	B5.3(70-120)		70	120	0537688609	MMog2
11174313	B8.3(50-100)		50	100	0537688272	MMog2
11174313	B10.2(50-10C		50	100	0537687538	MMog2
11174313	B2.2(50-100)		50	100	0537688614	MMog2
11174313					0904192073	MMog2
11174314	B11.2(50-70)		50	70	0537687570	MMog3
11174314	B13.2(50-10C		50	100	0537687562	MMog3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL9A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020014667/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.885.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 2020014667/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. RS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som RS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info-eav@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 26
IBAN: NL71BNPA0227924526
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020014667/1

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)	11174313

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 49-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 949 43 00
Fax +31 (0)34 949 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

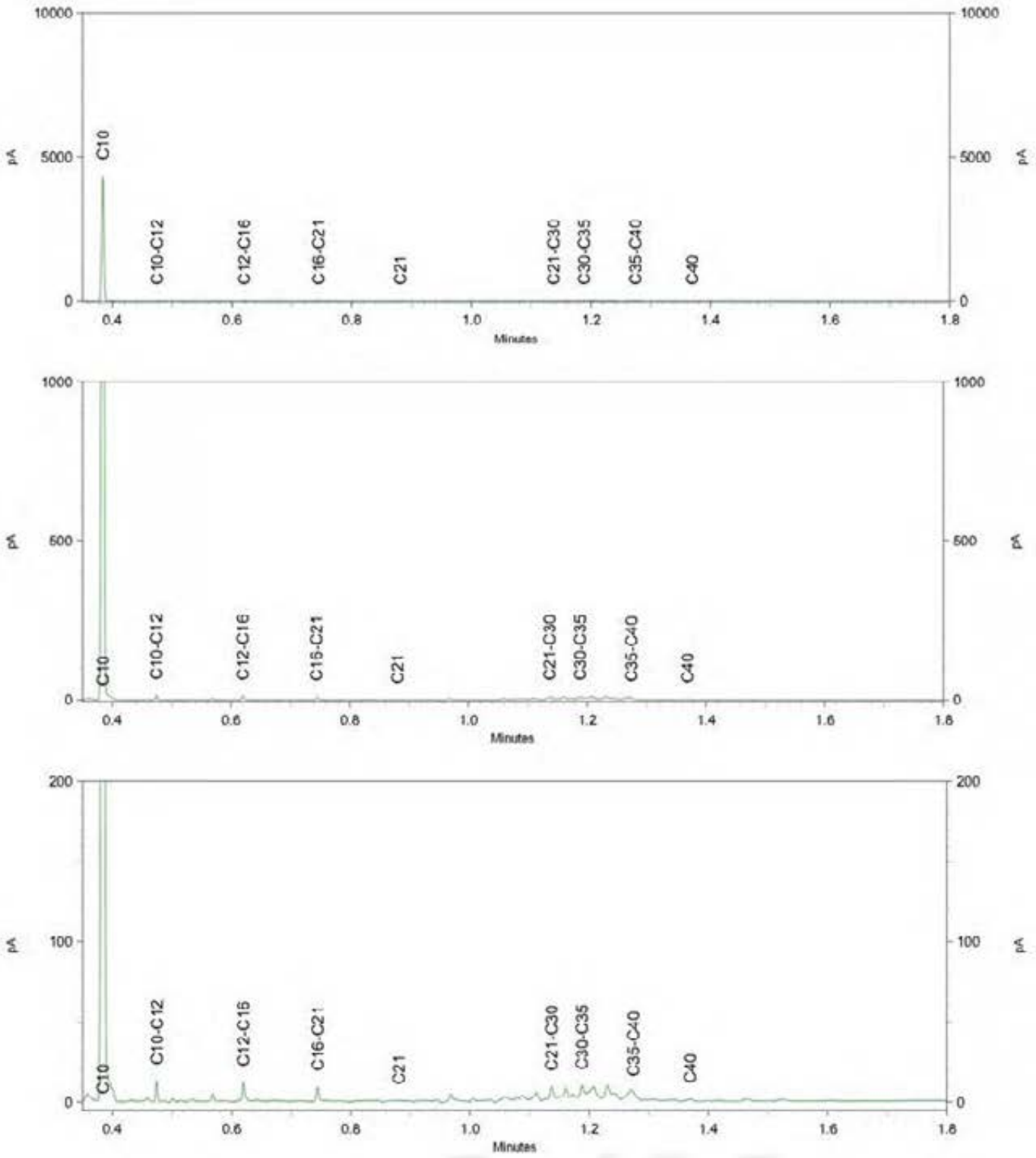
BNP Paribas S.A. 397 9945 95
IBAN: NL71BNPA0397924525
BIC: BNPANL2A
KVK/COC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11174308
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMbg1



eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
[redacted]

Uw kenmerk	: 2020014667-201077
Ons kenmerk	: Project 996562
Validatieref.	: 996562_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TDZI-KASG-OEOP-SADX
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
	(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31 (0)20 597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229260 = MMbg1
6229261 = MMbg3
6229262 = MMbg4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:	**6229260**	**6229261**	**6229262**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**84,3**	**82,1**	**82,8**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229260 = MMbg1
6229261 = MMbg3
6229262 = MMbg4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:	**6229260**	**6229261**	**6229262**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,3**	**0,2**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**0,2**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gezochtbaard (registratienummer L058)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229260 = MMbg1
6229261 = MMbg3
6229262 = MMbg4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:	**6229260**	**6229261**	**6229262**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,4**	**0,3**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,3**	**0,3**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gescrediteerd (registratienummer L086)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229263 = MMog1
6229264 = MMog3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:	**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:	**6229263**	**6229264**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	%	**78,5**	**80,4**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229263 = MMog1
6229264 = MMog3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:		**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:		**6229263**	**6229264**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gecontroleerd (registratienummer L086)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6229263 = MMog1
6229264 = MMog3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/02/2020**	**03/02/2020**
Startdatum	:		**03/02/2020**	**03/02/2020**
Monstercode	:		**6229263**	**6229264**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,1**	**0,2**
som PFOS		µg/kg ds	**0,1**	**0,1**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6229260	MMbg1	MMbg1	-	1103502063
6229261	MMbg3	MMbg3	-	1103502768
6229262	MMbg4	MMbg4	-	1103501708
6229263	MMog1	MMog1	-	1103501692
6229264	MMog3	MMog3	-	1103502711

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet elders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**996562**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

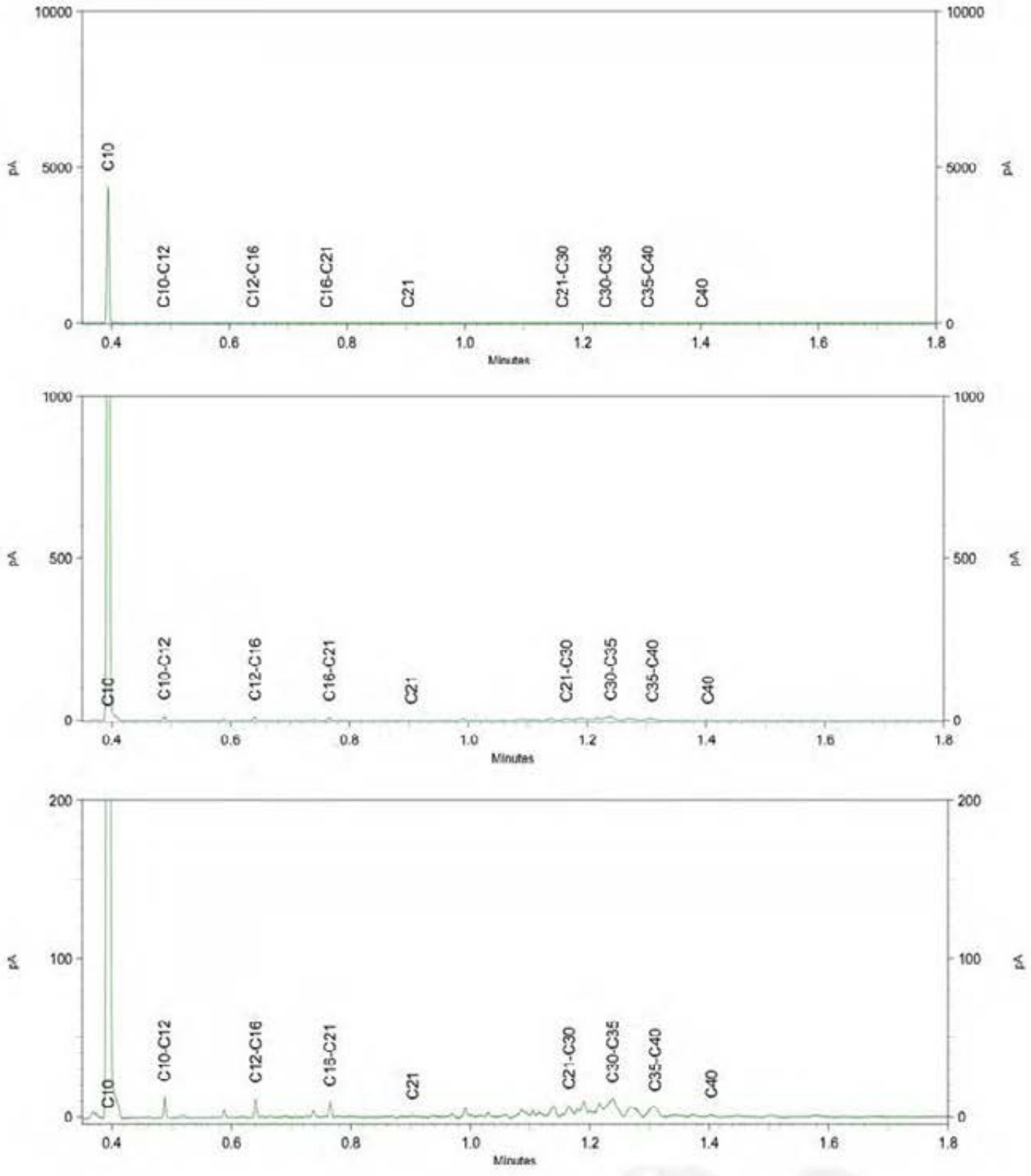
Droge stof	:	Eigen methode

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11174309
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMbg2
V



eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
[redacted]

Uw kenmerk	: 2020014667-201077
Ons kenmerk	: Project 997723
Validatieref.	: 997723_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DFSH-IYNY-HLYP-PQJR
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
	(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31 (0)20 597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6232149 = MMbg2
6232150 = MMog2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Startdatum	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Monstercode	:	**6232149**	**6232150**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	%	**85,9**	**78,8**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6232149 = MMbg2
6232150 = MMog2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Startdatum	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Monstercode	:	**6232149**	**6232150**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6232149 = MMbg2
6232150 = MMog2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/01/2020**	**29/01/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/02/2020**	**05/02/2020**
Startdatum	:		**05/02/2020**	**05/02/2020**
Monstercode	:		**6232149**	**6232150**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
som PFOS		µg/kg ds	**0,1**	**0,1**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'L' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6232149	MMbg2	MMbg2	-	1103506879
6232150	MMog2	MMog2	-	0904192073

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet elders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**997723**
Project omschrijving	:	**2020014667-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

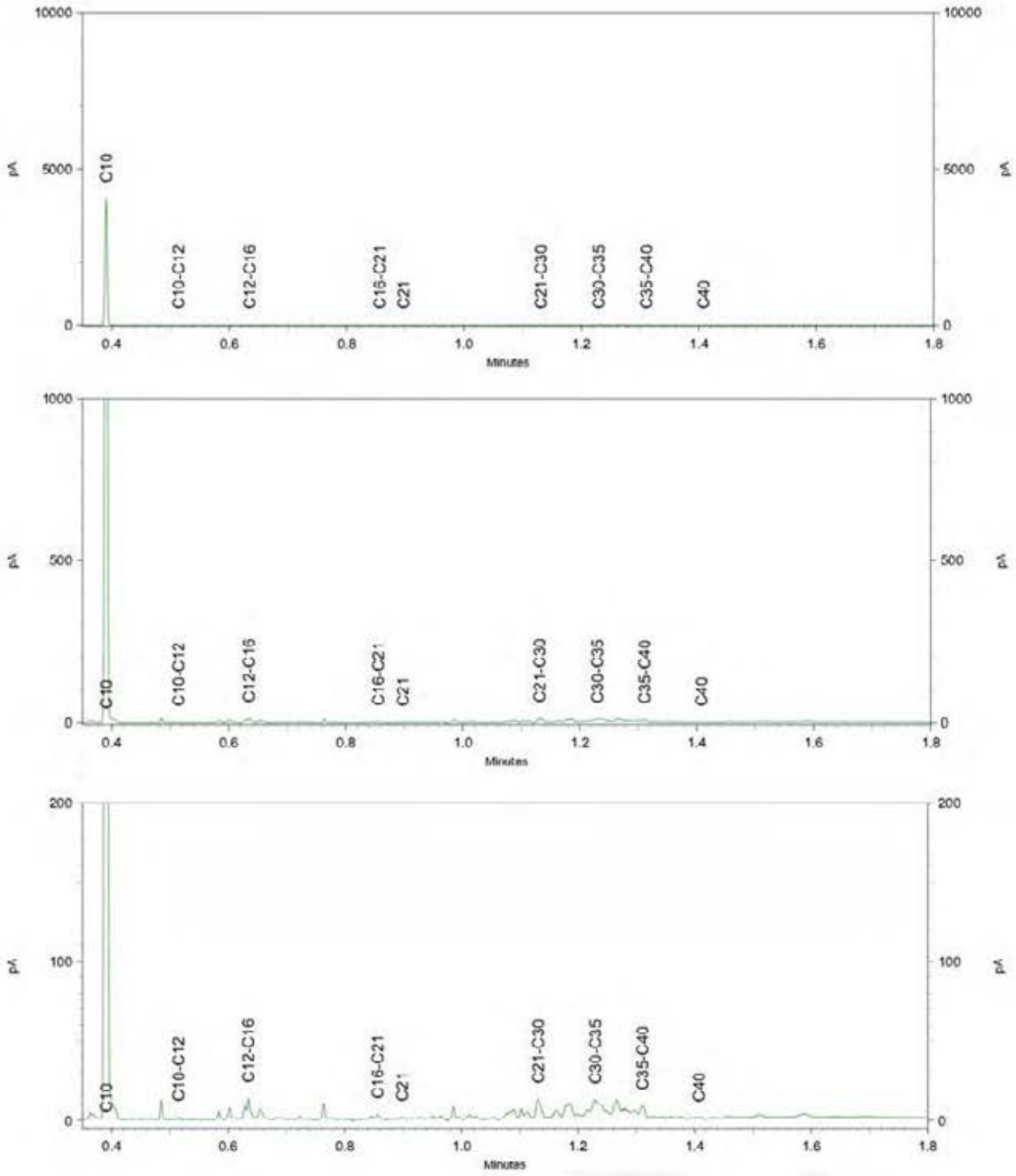
Droge stof	:	Eigen methode

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

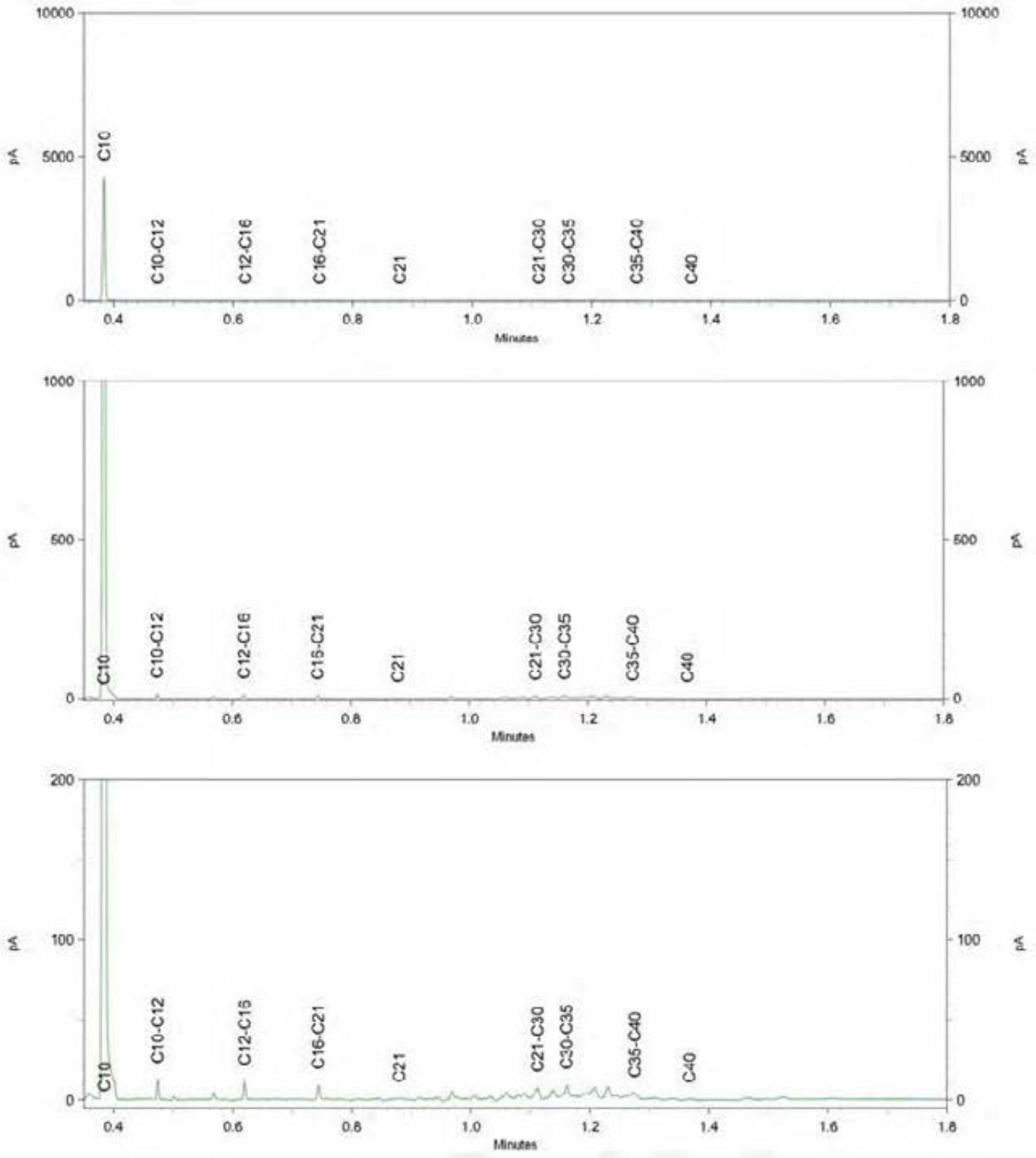
Sample ID.: 11174310
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMbg3
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

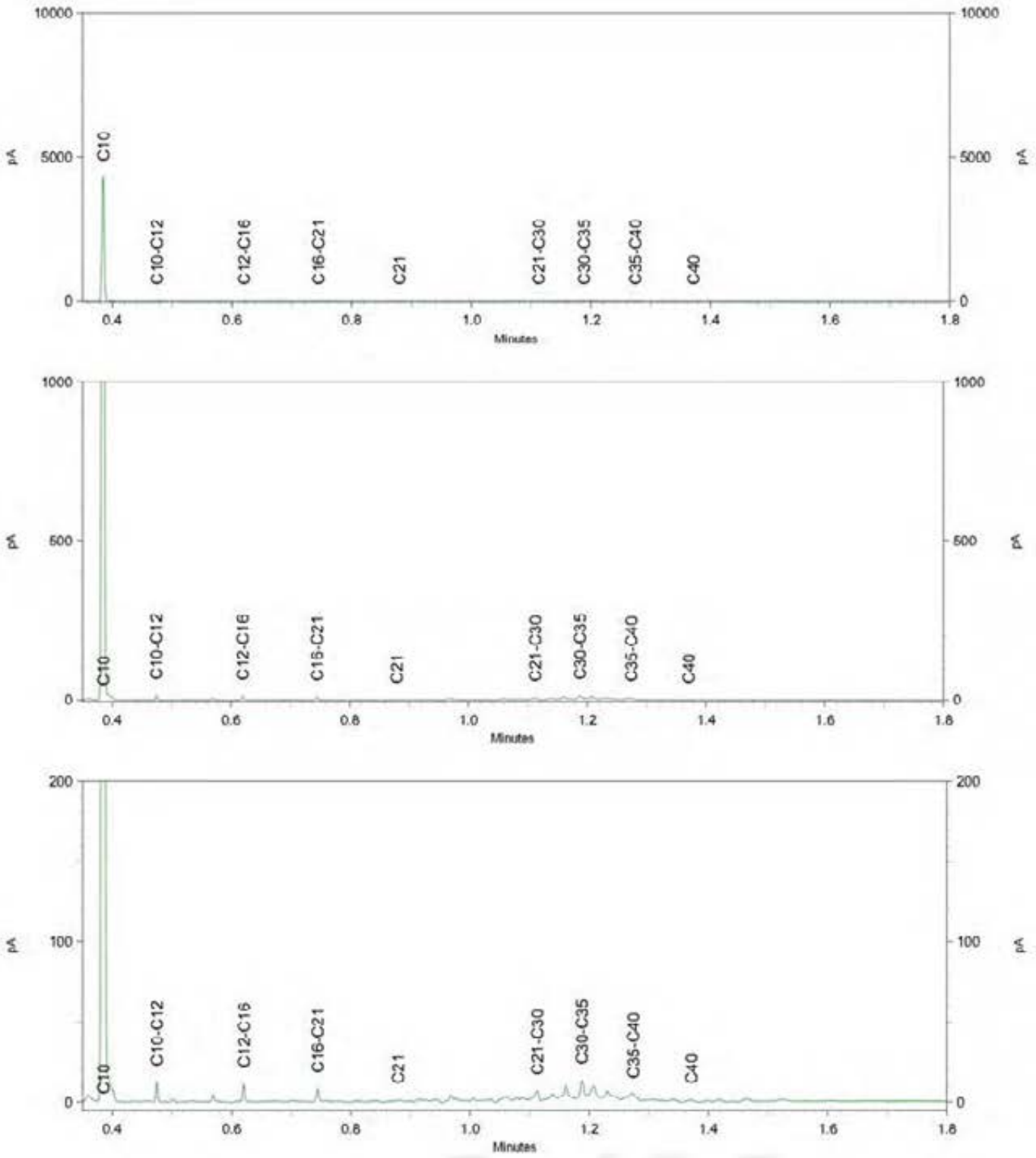
Sample ID.: 11174311
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMbg4



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

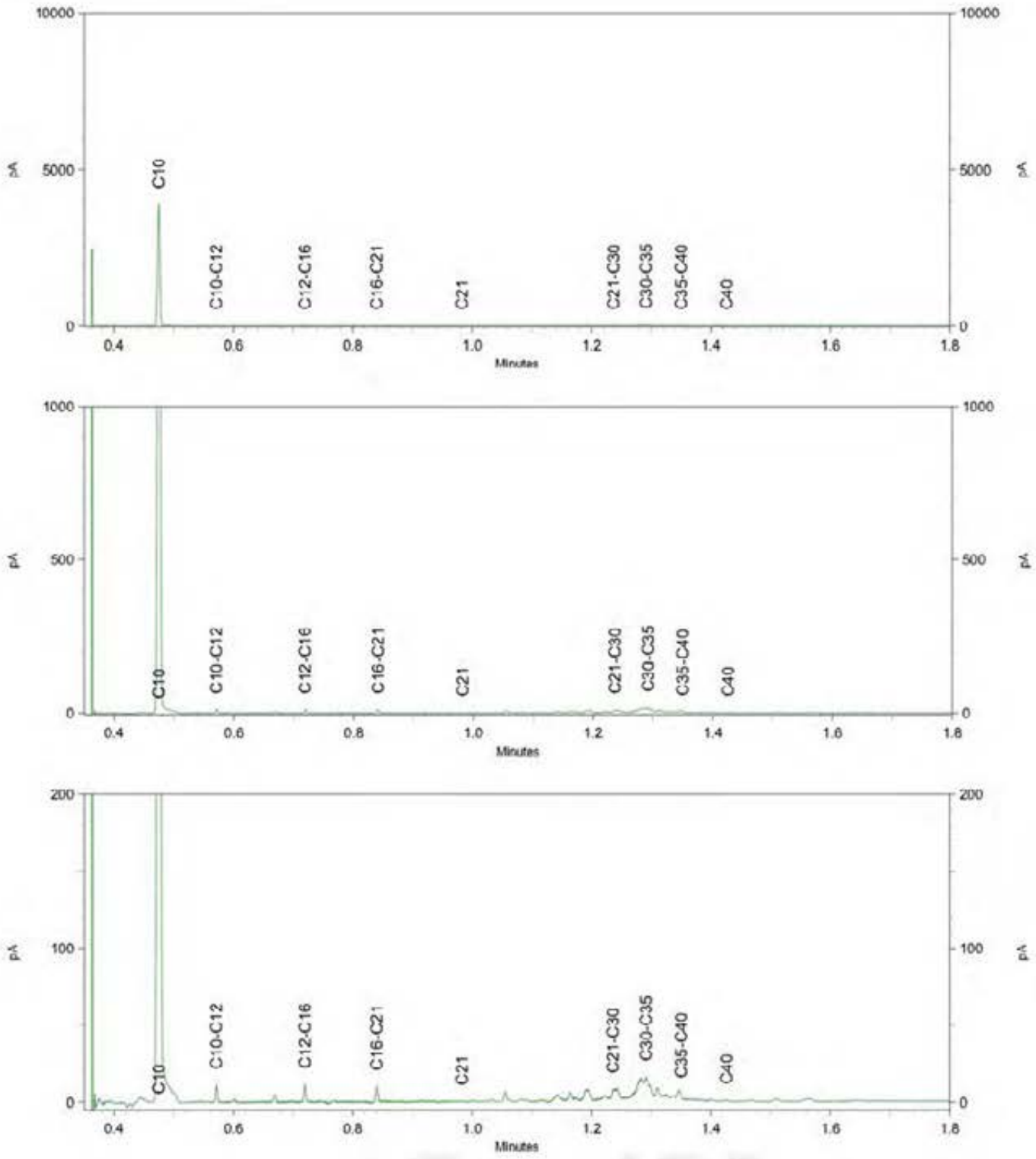
Sample ID.: 11174312
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMog1



eurofins | analytico

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

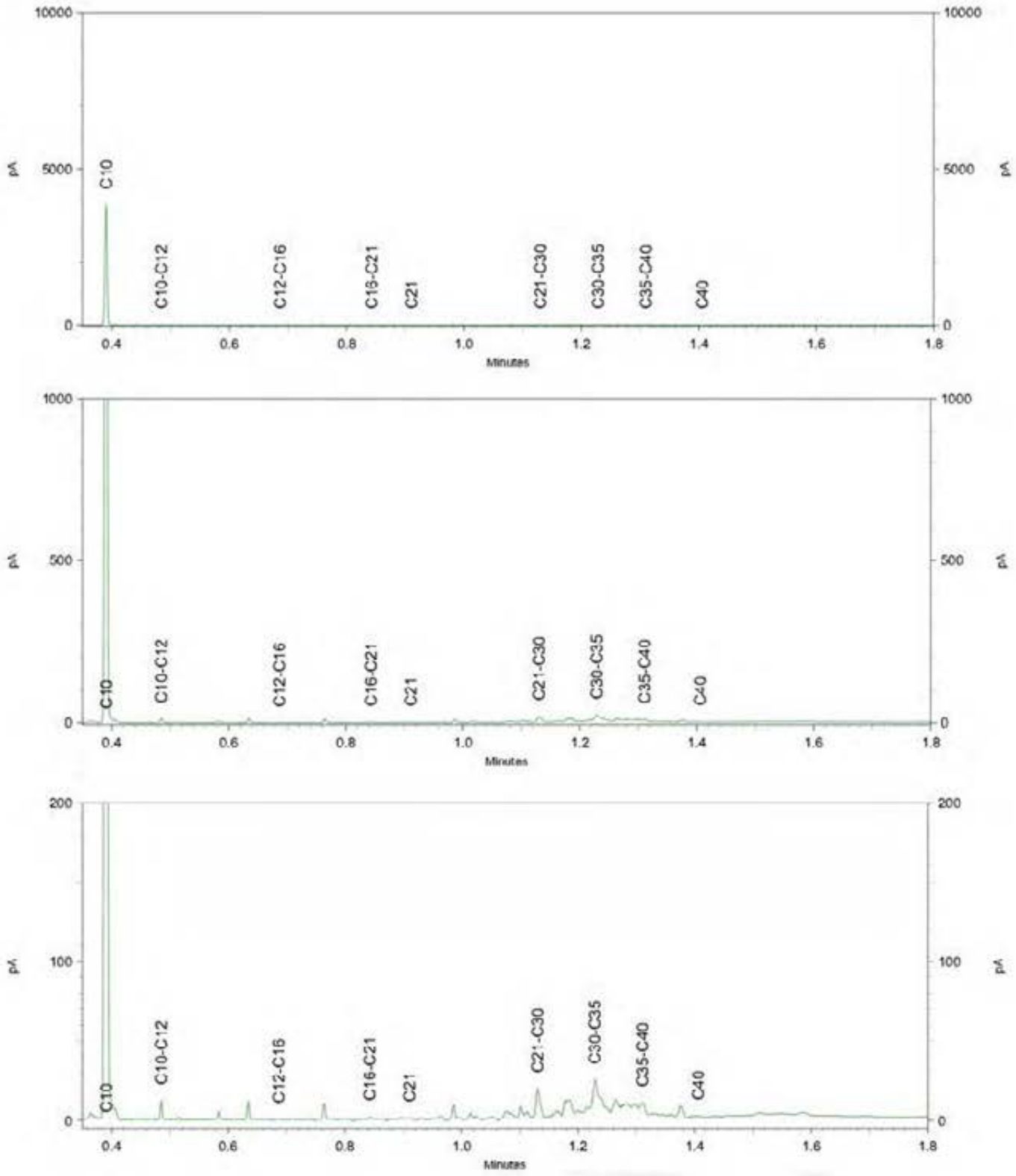
Sample ID.: 11174313
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMog2
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11174314
Certificate no.: 2020014667
Sample description.: MMog3
V



eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.
[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020996/1
Uw project/verslagnummer	201077
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2020

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.

In [redacted]
Technicol Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09066023
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020020996/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/16:40
		Bijlage	A,C
Monsternemer	J. Billekens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grondwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
Q	alfa-HCH	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	beta-HCH	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	gamma-HCH	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	delta-HCH	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Hexachloorbenzeen	µg/l	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q	Heptachloor	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Hexachloorbutadiëen	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Aldrin	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Dieldrin	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Endrin	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Isodrin	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Telodrin	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	alfa-Endosulfan	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	beta-Endosulfan	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	alfa-Endosulfansulfaat	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	alfa-Chloordaan	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	gamma-Chloordaan	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	o,p-DDT	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	p,p-DDT	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	o,p-DDE	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	p,p-DDE	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	o,p-DDD	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	p,p-DDD	µg/l	<0.010	<0.010	<0.010
Q	HCH (som)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Drins (som VROM)	µg/l	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Drins (som OVAM)	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
Q	DDX (som)	µg/l	<0.060	<0.060	<0.060
Q	Chloordaan (som)	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	06-Feb-2020	11194137
2	Peilbuis 2	06-Feb-2020	11194138
3	Peilbuis 3	06-Feb-2020	11194139

Q: voor het gecontroleerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: BS 5268 erkende verrichting
Y: VLABEL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020996/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11194137	B1-PB1		120	220	0650171059	Peilbuis 1
11194138					0650170398	Peilbuis 2
11194139					0650170400	Peilbuis 3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020996/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0260	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 49-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 249 43 00
Fax +31 (0)34 249 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 237 9245 26
IBAN: NL71BNPA0237924526
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019367/1
Uw project/verslagnummer	201077
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2020

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.

[redacted]

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09066023
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020019367/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Feb-2020/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Billekens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	76	62	25
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	4.9	4.7	3.1
S	Koper (Cu)	µg/l	5.7	10	4.5
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	2.7
S	Nikkel (Ni)	µg/l	11	6.7	4.2
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	13	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	27	56	19
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische hologeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	06-Feb-2020	11188795
2	Peilbuis 2	06-Feb-2020	11188796
3	Peilbuis 3	06-Feb-2020	11188797

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door KIWA gecertificeerde verrichting
P: BPG4 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020019367/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Feb-2020/07:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Billekens	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	06-Feb-2020	11188795
2	Peilbuis 2	06-Feb-2020	11188796
3	Peilbuis 3	06-Feb-2020	11188797

1): door Eurofins Analytico B.V. gecontracteerde verrichting
A: BPG4 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.863.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019367/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11188795	B1-PB1		120	220	0680403563	Peilbuis 1
11188795	B1-PB1		120	220	0680403564	Peilbuis 1
11188795	B1-PB1		120	220	0800833713	Peilbuis 1
11188796	B2-PB1		120	220	0680403545	Peilbuis 2
11188796	B2-PB1		120	220	0680403565	Peilbuis 2
11188796	B2-PB1		120	220	0800833770	Peilbuis 2
11188797	B3-PB1		120	220	0680403544	Peilbuis 3
11188797	B3-PB1		120	220	0680403558	Peilbuis 3
11188797	B3-PB1		120	220	0800833750	Peilbuis 3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL9A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020019367/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.885.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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019367/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019315/1
Uw project/verslagnummer	201077
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2020

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.

[redacted]

Technicol Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09066023
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020019315/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2020/08:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Billekens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.1 1)	82.0 1)	92.8 1)
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 2)	14.9 2)	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	
Asbest (som)	mg	<7.5 2)	<4.1 2)	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.4 2)	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.4 2)	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.4 2)	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	
Aantal stuks				7 2)
Gewicht	g			1422.7 2)
Amfibool	mg			0.0 2)
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			180000 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	06-Feb-2020	11188654
2	MM2	06-Feb-2020	11188655
3	AVM1	06-Feb-2020	11188656

q: door Kiwa gecertificeerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: BS 5288 erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019315/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11188654					1581068MG	MM1
11188655					1581067MG	MM2
11188656					1581070MG	RVM1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020019315/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.885.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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019315/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 49-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 249 43 00
Fax +31 (0)34 249 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 26
IBAN: NL71BNPA0227924526
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **999118**
Project omschrijving : **2020019315-201077**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6235932**
Uw referentie : **MM1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/02/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 10-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
Droge massa aangeleverde monster : 13570 g
Percentage droogrest : **89,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13162,2	98,7	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,8	0,4	12,1	20,23	0	0,0
1-2 mm	39,0	0,3	9,3	23,85	0	0,0
2-4 mm	20,5	0,2	20,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,3	0,3	37,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,5	0,1	19,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13338,3**	**100,0**	**111,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **999118**
Project omschrijving : **2020019315-201077**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6235933**
Uw referentie : **MM2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/02/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 11-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
Droge massa aangeleverde monster : 12218 g
Percentage droogrest : **82,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11848,0	98,6	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	36,6	0,3	7,1	19,40	0	0,0
1-2 mm	40,8	0,3	17,5	42,89	0	0,0
2-4 mm	34,0	0,3	34,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	36,7	0,3	36,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,9	0,1	16,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12013,0**	**100,0**	**124,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L066).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L066) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **999118**
Project omschrijving : **2020019315-201077**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6235934**
Uw referentie : **AVM1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/02/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 07-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1532,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 1422,7 g
Percentage droogrest : **92,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	1422,7	hecht	chrysotiel 10-15		7	177837,5	0,0
Totaal	**1422,7**				**7**	**177837,5**	**0,0**
					Ondergrens	142270	0
					Bovengrens	213405	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	180000	0.0	180000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	180000	0.0	

Totaal massa asbest: **180000 mg**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**999118**
Project omschrijving	:	**2020019315-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**999118**
Project omschrijving	:	**2020019315-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6235932	MM1	MM1	-	1581068MG
6235933	MM2	MM2	-	1581067MG
6235934	AVM1	AVM1	-	1581070MG

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet elders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**999118**
Project omschrijving	:	**2020019315-201077**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020025477/1
Uw project/verslagnummer	201077
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2020

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.

[redacted]

Technicol Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09066023
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020025477/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	18-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Feb-2020/08:03
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.3	83.8	78.0	89.0	85.2
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	5.7	7.7	14	9.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (0-50)	29-Jan-2020	11208415
2	28 (0-50)	29-Jan-2020	11208416
3	29 (0-50)	29-Jan-2020	11208417
4	30 (0-50)	29-Jan-2020	11208418
5	31 (0-50)	29-Jan-2020	11208419

Q: door Kiwa gecontroleerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLABEL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	201077	Certificaatnummer/Versie	2020025477/1
Uw projectnaam	VO Buitenpost	Startdatum	18-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Feb-2020/08:03
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.4	91.9	85.3	84.1
	Metalen					
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	5.3	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	34 (0-50)	29-Jan-2020	11208420
7	36 (0-50)	29-Jan-2020	11208421
8	37 (0-50)	29-Jan-2020	11208422
9	38 (0-50)	29-Jan-2020	11208423

Q: door KIWA gecommitteerde verrichting
A: RPO4 erkende verrichting
S: AS 3XXX erkende verrichting
V: VLABEL 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020025477/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11208415	B2.1(0-50)		0	50	0537688620	2 (0-50)
11208416	B28.1(0-50)		0	50	0537687537	28 (0-50)
11208417	B29.1(0-50)		0	50	0537687540	29 (0-50)
11208418	B30.1(0-50)		0	50	0537687527	30 (0-50)
11208419	B31.1(0-50)		0	50	0537687555	31 (0-50)
11208420	B34.1(0-50)		0	50	0537688542	34 (0-50)
11208421	B36.1(0-50)		0	50	0537687533	36 (0-50)
11208422	B37.1(0-50)		0	50	0537687544	37 (0-50)
11208423	B38.1(0-50)		0	50	0537687556	38 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020025477/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. RS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 49-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 NL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 249 43 00
Fax +31 (0)34 249 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 26
IBAN: NL71BNPA0227924526
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- **Toetsingsresultaten**

BoTeVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	209077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-08-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020084667
Startdatum	30-08-2020
Rapportagedatum	10-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																	
Organische stof		3			2,9			2,8			2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8			3,9			7,8			6,7						
Voorbehandeling																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																	
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7		87,9	87,9		82	82		82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3		2,9	2,9		2,8	2,8		2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5			96,9			96,6			96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8		3,9	3,9		7,8	7,8		6,7	6,7					
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33,91		<20	43,84		<20	31,45		<20	34,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2952	-	<0,20	0,2251	-	<0,20	0,2141	-	<0,20	0,2173	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,841	-	<3,0	6,333	-	<3,0	4,517	-	<3,0	4,876	-	3	35	307	890
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	12,93	-	280	526,3	***	7,8	13,15	-	6,3	12	-	5	40	185	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,083	-	0,065	0,0761	-	0,061	0,0665	-	0,063	0,069	-	0,05	0,35	10,3	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,95	-	<1,5	1,95	-	<1,5	1,95	-	<1,5	1,95	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	9,375	-	<4,0	7,95	-	5,8	11,4	-	4,8	10,06	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38,38	-	26	38,93	-	25	35,07	-	23	32,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	34,23	-	23	32,39	-	27	48,73	-	26	45,22	-	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<7,0	7		<7,0	7,241		<7,0	7,5		<7,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67		<5,0	12,07		<5,0	12,5		<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67		<5,0	12,07		<5,0	12,5		<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67		<11	26,55		<11	27,5		<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	22,33		8,5	23,31		10	35,71		<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14		<6,0	14,48		<6,0	15		<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<95	88,67	-	<95	84,48	-	<95	87,5	-	<95	87,5	-	35	150	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,008	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,002	0,808	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,001	0,902	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,001		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025		0,008			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0025	-	0,008	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046		<0,0020	0,0048		<0,0020	0,005		<0,0020	0,005					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		0,0011	0,0027		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021			0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,007	-	0,0021	0,0072	-	0,0021	0,0075	-	0,0021	0,0075	-	0,003	0,035	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-	0,0014	0,005	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-	0,0014	0,005	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0018	0,0062	-	0,0014	0,005	-	0,0014	0,005	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-	0,0014	0,005	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042			0,0046			0,0042			0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,005	-	0,0014	0,005	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) Lib (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0,049	-	0,045	0,052	-	0,045	0,0525	-	0,045	0,0525	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046			0,047			0,046			0,046						
Polychloorbifenylen, PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0175	-	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda			
Nr.	Analytisch nr	Monster	BoTeVa Oordeel
1	11176308	MMix1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11176309	MMix2	Overschrijding Interventiewaarde
3	11176310	MMix3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	11176311	MMix4	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte letters:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoTeVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bolsteva 152 Footing Weissgrond

Uw projectnummer	3060FF
Projectnaam	VO Bolkenpad
Ordernummer	
Datum monsternname	29-01-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020014667
Startdatum	30-01-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyte	Eenheid	1	GE30	Duiker	2	GE30	Duiker	3	GE30	Duiker	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		3,3			2,4			3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9			4			5,8						
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	%(m/m)	78,9	78,9		77,6	77,6		79,2	79,2					
Organische stof	%(m/m) ds	3,3	3,3		2,4	2,4		3,4	3,4					
Gloeirest	%(m/m) ds	96,2			97,3			95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	5,9	5,9		4	4		5,8	5,8					
Metalen														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33,64		<20	48,4		20	39,24		20	190	555	930
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2128	-	<0,20	0,2297	-	<0,20	0,2085	-	0,2	0,6	5,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<8,0	<8,057	-	<8,0	8,098	-	8,8	7,209	-	9	15	169	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	10,29	-	<5,0	6,588	-	8,9	13,98	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0461	-	<0,050	0,0495	-	0,06	0,0757	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	9,527	-	<4,0	7	-	6,1	10,78	-	4	35	87,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	31,06	-	14	21,1	-	33	44,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25,91	-	<20	29,88	-	25	41,42	-	20	140	480	720
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<8,0	8,364		<8,0	8,35		<8,0	8,116					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61		<5,0	14,58		<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61		<5,0	14,58		<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33		<11	32,08		<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	20,3		10	41,87		16	47,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5,0	12,79		<5,0	17,5		<5,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	<35	102,1	-	<35	72,06	-	35	190	2500	5000
Organochloorbestrijdingsmiddelen, OCB														
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,0018		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0029	-	<0,0010	0,002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042		<0,0020	0,0058		<0,0020	0,0041					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021						
DDTs (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,0021	0,0087	-	0,0021	0,0061	-	0,008	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0058	-	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	3	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0058	-	0,0014	0,0041	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0058	-	0,0014	0,0041	-	0,002	0,1	1,2	2,8
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0058	-	0,0014	0,0041	-	0,006	0,2	0,75	1,7
DDTs (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,0014	0,0058	-	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0445	-	0,015	0,0612	-	0,015	0,0432	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015			0,015			0,015						
Polychloorbifenylen, PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0204	-	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Benzo(j)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,085		<0,050	0,085		<0,050	0,085					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analysecode	Monster	Bolsteva Oostwal
1	11174013	Mengsel	Mengmonster van de Mengcombinatie
2	11174013	Mengsel	Mengmonster van de Mengcombinatie
3	11174014	Mengsel	Mengmonster van de Mengcombinatie

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	Meting (of gehalte) van de Achtergrondwaarde
*	gelijk aan Achtergrondwaarde
**	gelijk aan Tussenwaarde
***	gelijk aan Interventiewaarde

Deze toetsing is in de Bolsteva uitgevoerd.
De wet- en regelgeving is te vinden op: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bodemkwaliteit/bodemkwaliteitskaart

0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	201077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-01-2020
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2020025477
Startdatum	18-02-2020
Rapportagedatum	24-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		2,9		#	2,9		#	2,9		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9		#	3,9		#	3,9		#				
Voorbehandeling														
Cryogreen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3		83,8	83,8		78	78					
Metalen														
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	14.34	-	5.7	10.75	-	7.7	14.53	-	5	40	115	190

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11208415	2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11208416	20 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	11208417	29 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	201077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-01-2020
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2020025477
Startdatum	18-02-2020
Rapportagedatum	24-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		2,9		#	2,9		#	2,9		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9		#	3,9		#	3,9		#				
Voorbehandeling														
Cryogreen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	89	89		85,2	85,2		90,4	90,4					
Metalen														
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26.42	-	9.8	18.49	-	<5.0	6.604	-	5	40	115	190

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11208418	30 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11208419	31 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	11208420	34 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	201077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-01-2020
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2020025477
Startdatum	18-02-2020
Rapportagedatum	24-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		2,9		#	2,9		#	2,9		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9		#	3,9		#	3,9		#				
Voorbehandeling														
Cryogreen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9		85,3	85,3		84,1	84,1					
Metalen														
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24.53	-	5.3	10	-	<5.0	6.604	-	5	40	115	190

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11208421	36 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11208422	37 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	11208423	38 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoTa**Va **Beoordeling kwaliteit van grond en baggerbij toepassing op of in de landbodem**

Uw projectnummer	200077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-08-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020084667
Startdatum	30-08-2020
Rapportagedatum	10-09-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		3		2,9		2,8		2,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8		3,9		7,6		6,7	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,7		87,9		82		82,4	
Organische stof	% (m/m) ds	3		2,9		2,8		2,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5		96,9		96,6		96,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8		3,9		7,6		6,7	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	<= AW	290	> IW	7,6	<= AW	6,9	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	<= AW	0,065	<= AW	0,053	<= AW	0,062	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	<= AW	<4,0	<= AW	5,8	<= AW	4,8	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	<= AW	26	<= AW	25	<= AW	23	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<= AW	25	<= AW	27	<= AW	24	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7		8,5		10		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		0,0011		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021		0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0018	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,0046		0,0042		0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	<= AW	0,045	<= AW	0,035	<= AW	0,035	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046		0,047		0,046		0,046	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda			
Nr.	Analyse nr	Monster	Oordeel
1	11176308	Mix1	Altijd toepasbaar
2	11176309	Mix2	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
3	11176310	Mix3	Altijd toepasbaar
4	11176311	Mix4	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte letters:

<= AW	Kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	Hoge industrie

Deze toetsing is m.b.v. Bo'Ta'Va uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen/bodem_ondergrond/bkb/instrumenten/botava/

BoTeVa '11 Beoordeling kwaliteit van grond en baggerbij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	203077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	29-08-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020084667
Startdatum	30-08-2020
Rapportagedatum	10-09-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
organische stof		3,7		2,4		3,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9		4		9,8	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,9		77,6		79,2	
organische stof	% (m/m) ds	3,7		2,4		3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2		97,3		95,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9		4		9,8	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	<= AW	<5,0	<= AW	8,9	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,06	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	<= AW	<4,0	<= AW	6,1	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<= AW	14	<= AW	33	<= AW
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	25	<= AW
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<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	9,7		10		16	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0005	<= AW	<0,0005	<= AW	<0,0005	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0005		<0,0005		<0,0005	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0005		<0,0005		<0,0005	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	<= AW	0,045	<= AW	0,045	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046		0,046		0,046	
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda			
Nr.	Analyse nr	Monster	Oordeel
1	11176312	MMat1	Altijd toepasbaar
2	11176313	MMat2	Altijd toepasbaar
3	11176314	MMat3	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte letters:

<= AW	Voldoet aan de Achtergrondwaarde
Ind.	Klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoTeVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bot/instrumenten/botoeva/

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	201077
Uw projectnaam	VO Buitenpost
Uw ordernummer	
Datum monstername	29-01-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020014667
Startdatum	30-01-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	Rij E/S	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie													
Organische stof		3		2,90		2,80		2,80					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,80		9,90		7,80		6,70					
Voorbehandeling													
Cryogeenmalen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	85,7		87,0		82,0		82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0		2,9		2,8		2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5		96,9		96,6		96,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8		9,9		7,8		6,7					
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)													
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	*	0,1	*	0,1	*	0,2	*	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	0,2	*	0,2	*	0,1	0,9	1	1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,9	1	1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	<0,1	*	0,1	0,8	1	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,8	1	1
N-methylperfluoroctaansulfonamido acetaat(N	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,8	1	1
N-ethylperfluoroctaansulfonamido acetaat (Et	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,9	1	1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,9	1	1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,8	1	1
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	-	0,1	0,8	1	1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	-	0,1	-	0,3	-	0,3	-	0,1	0,9	1	1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	-	0,2	-	0,4	-	0,3	-	0,1	0,8	7	7

Legenda

Nr.	Eurofins nr	Monster
1	1117-308	MM1g1
2	1117-309	MM1g2
3	1117-310	MM1g3
4	1117-311	MM1g4

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met Bofonta uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk ons door te geven aan pau.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	201077
Uw projectnaam	VO Buitenpost
Uw ordernummer	
Datum monstername	29-01-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020014667
Startdatum	30-01-2020
Rapportagedatum	10-02-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	RG Fin	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie											
Organische stof		3.30		2.40		3.40					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.90		4		9.80					
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	78.9		77.6		79.2					
Organische stof	% (m/m) ds	3.3		2.4		3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2		97.3		95.9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9		4.0		9.8					
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	0.1	-	0.1	0.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat(N	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (Et	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
8:2 polyfluoralkylfosfaatdiester(8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.1	0.9	3	3
som PFOS	µg/kg ds	0.1	-	0.1	-	0.1	-	0.1	0.9	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	-	0.1	-	0.2	-	0.1	0.9	7	7

Legenda

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	11174312	MMag1
2	11174313	MMag2
3	11174314	MMag3

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pas.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	201077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	06-02-2020
Monsternemer	J. Billekens
Certificaatnummer	2020019367
Startdatum	06-02-2020
Rapportagedatum	17-02-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	AG	S	T	I
Metalen											
Barium (Ba)	µg/L	76	*	62	*	25	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,9	-	4,7	-	3,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,7	-	10	-	4,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	2,7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	-	6,7	-	4,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	13	-	<2,0	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	27	-	56	-	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90		<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen											
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6		<1,6		<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10		<10					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	50	50	325	600
Extra parameters											
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77		0,77					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11188795	Peilbuis 1	Overschrijding Streefwaarde
2	11188796	Peilbuis 2	Overschrijding Streefwaarde
3	11188797	Peilbuis 3	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	201077
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	06-02-2020
Monsternemer	J. Billekens
Certificaatnummer	2020020996
Startdatum	10-02-2020
Rapportagedatum	14-02-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/l	<0,020		<0,020		<0,020					
Hexachloorbenzeen	µg/l	<0,0050	-	<0,0050	-	<0,0050	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
Hexachloorbutadiëen	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
Aldrin	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,00004		
Isodrin	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
Telodrin	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	-	0,01	0,0002	2,5	5
beta-Endosulfan	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
alfa-Endosulfansulfaat	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
alfa-Chloordaan	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
gamma-Chloordaan	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
o,p-DDT	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
p,p-DDT	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
o,p-DDE	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
p,p-DDE	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
o,p-DDD	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
p,p-DDD	µg/l	<0,010		<0,010		<0,010					
HCH (som)	µg/l	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som VROM)	µg/l	<0,030		<0,030		<0,030		0,03			0,1
Drins (som OVAM)	µg/l	<0,020		<0,020		<0,020					
DDX (som)	µg/l	<0,060	-	<0,060	-	<0,060	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som)	µg/l	<0,020		<0,020		<0,020					
Extra parameters											

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11194137	Peilbuis 1	Voldoet aan Streefwaarde
2	11194138	Peilbuis 2	Voldoet aan Streefwaarde
3	11194139	Peilbuis 3	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 9 Aanvullend verkennend bodemonderzoek

WMR ☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek

WMR Rinsumageest B.V.
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
Tel. : (0511) 42 50 50
Fax : (0511) 42 41 84
Internet : www.wmr.nl
E-mail : milieu@wmr.nl

[redacted].V.

Rapportnummer : 230047/JvdM
Behandeld door : J.J. van der Mei
Onderwerp : Verkennend bodemonderzoek Jeltingalaan, Buitenpost

Rinsumageast, 17 februari 2023

Geachte heer Veenstra,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een voormalige bovengrondse HBO-tank aan de Jeltingalaan in Buitenpost.

Aanleiding en doel onderzoek
Op de locatie aan de Jeltingalaan is in 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is gebleken dat het niet mogelijk was om ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank boringen te verrichten. Aangezien de locatie nu braak ligt is het mogelijk om ter plaatse onderzoek uit te voeren. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis hiervan kan worden beoordeeld of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de toekomstig beoogde functie.

Locatiegegevens
De onderzoekslocatie bestaat uit een stuk grasland waar in het verleden een bovengrondse HBO-tank heeft gestaan. De locatie heeft een oppervlakte van circa 10 m^2.

In 2020 is op de locatie een verkennend (asbest)bodemonderzoek (WMR, rapportnr. 201077/JvA, 9 april 2020) uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten zijn gemeten. Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen. Op één locatie is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbest aangetroffen.

Onderzoeksopzet
Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740/A1 volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, plaatstelijke bodembelasting met duidelijke verontreiniginskern (VEP). Vooralsnog wordt aangenomen dat de locatie onverdacht voor asbest in grond is.

Kwaliteitswaarborg
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens protocollen 2001 en 2002 (BRL 2000) zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). WMR Rinsumageest bv is voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd door het Kiwa (certificaatnummer 9198).

Op onze dienstverlening zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van toepassing welke bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden zijn gedeponeerd onder nummer 3932. Op verzoek zullen wij u deze toezenden.

Veldwerkzaamheden
Op 19 januari 2023 zijn door de erkende monsternemer J.R. Duinstra één boring (nr. 1) tot 2,1 m -mv en twee boringen (nrs. 2 en 3) tot 0,5 m -mv verricht. Van elke boring is per 0,5 m een grondmonster genomen. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 26 januari 2023 met behulp van een slangenpomp.

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De situering van de monsternamepunten is weergegeven op de tekening in bijlage 1. De bodemopbouw is weergeven op de boorprofielen in bijlage 2.

Chemische analyses
Van de bovengrond is één mengmonster samengesteld. Het mengmonster is in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd op minerale olie + BTEX en het organisch stofgehalte. Het grondwater is geanalyseerd op het NEN-analyse pakket.

Toetsingskader
Wet Bodembescherming (Wbb)
De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van de "Regeling Bodemkwaliteit" (Staatscourant, nummer 33763; 26 november 2014) en de "Circulaire Bodemsanering 2013" (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze stukken zijn regels 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.

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%). De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit. De gecorrigeerde gehalten worden weergegeven op de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Resultaten
In tabel 1 en 2 zijn de toetsingsresultaten van het grond- en grondwatermonster weergegeven.

Tabel 1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monstercode en boringen met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
	> AW	> T	> I	
MMbg 1, 2, 3 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar

\- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	110-210	Nikkel	-	-

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

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- In het mengmonster van de grond (MMbg) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- In het grondwater (peilbuis 1) is voor nikkel een licht verhoogde concentratie gemeten;
- Op basis van de gemeten concentratie in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, formeel gezien juist. De concentratie is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de toekomstig beoogde functie van het terrein.

Opmerking

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.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit rapport nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
WMR Bingumaggeet bv

[redacted]

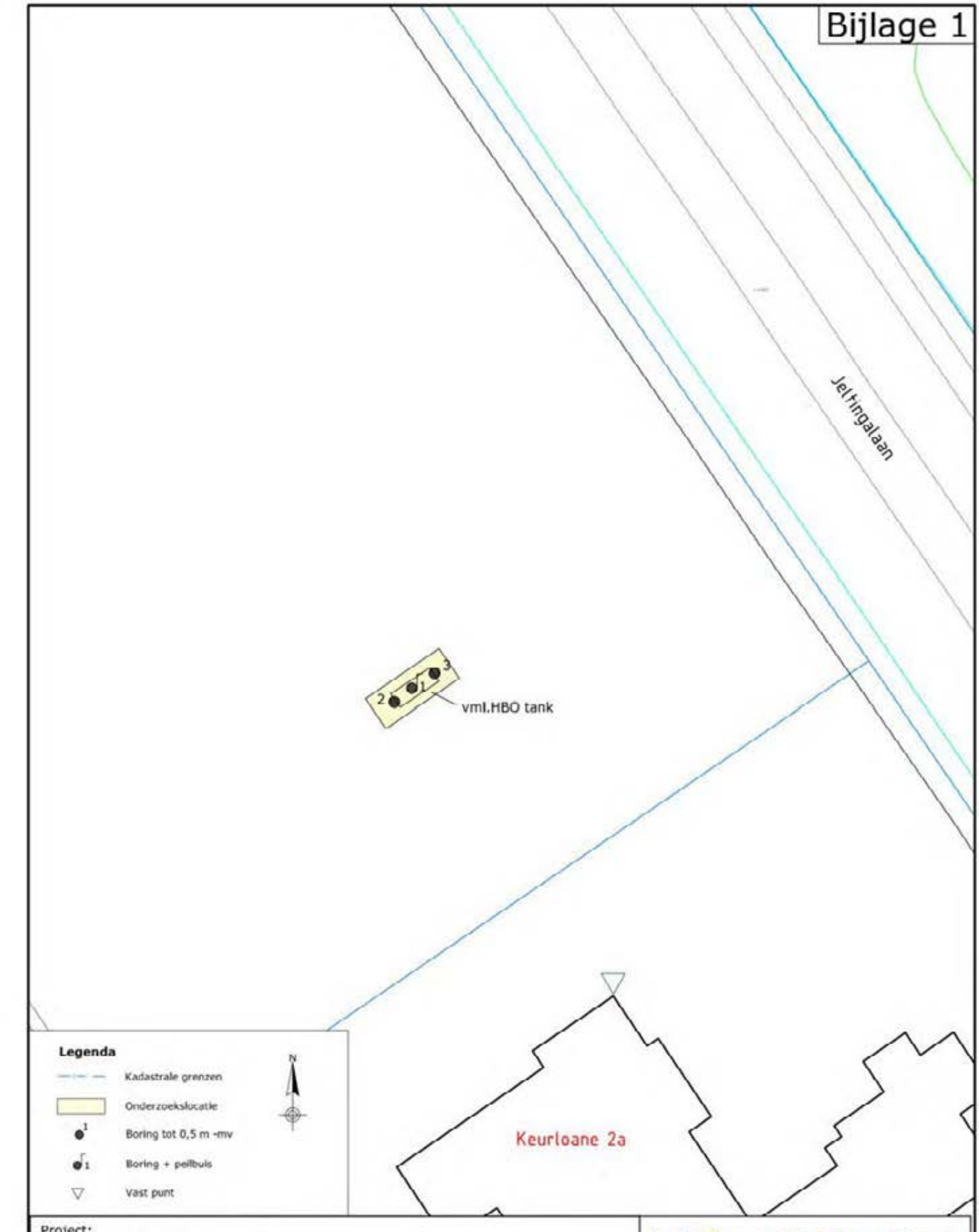
Sectorhoofd milieutechniek

Bijlagen:
1. Situatietekening
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten

BIJLAGE 1

- Situatietekening monsternamepunten

Bijlage 1



Project:
VO Jeltingalaan, Buitenpost

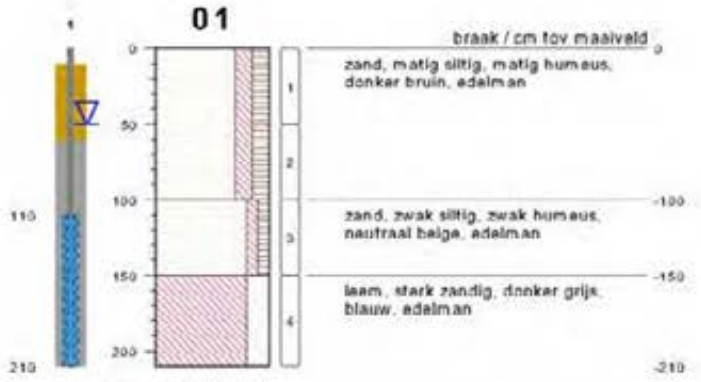
Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	230047	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	19-01-2023	

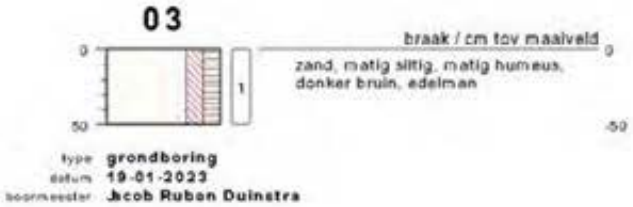
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 2

- Boorprofielen





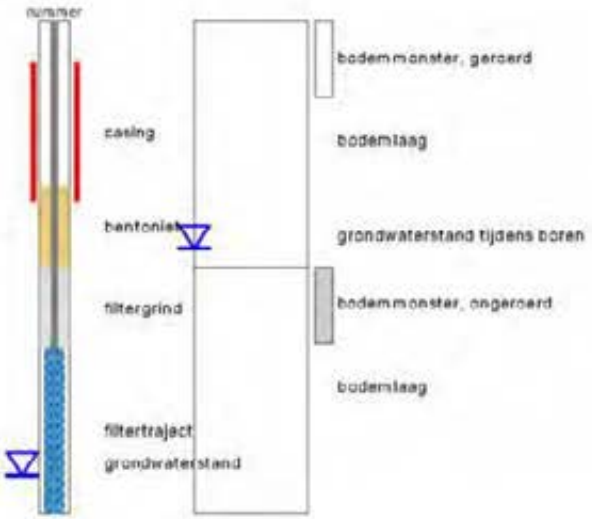


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Buitenpost**
projectcode **230047**
getekend conform **NEN 5104**

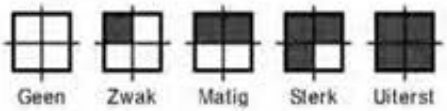
WMR

PEILBUIS



links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN

GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING

zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

- Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023008904/1
Uw project/verslagnummer	230047
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Jan-2023

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.

[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 43 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230047	Certificaatnummer/Versie	2023008904/1
Uw projectnaam	V0 Buitenpost	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jan-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	25-Jan-2023/07:57
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	81.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg, 01: 0-50, 02: 0-20, 02: 20-50, 03: 0-50	Grond (AS3000)	13425166

Q: door BRL gecertificeerde verrichting
P: BRL erkende en gecertificeerde verrichting
S: BRL ISSB erkende en gecertificeerde verrichting
V: VLABEL 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: 09088423
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023008904/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13425166	MMbg, 01: 0-50, 02: 0-20, 02: 20-50, 03: 0-50				
0539895073	01	0	50	19-Jan-2023	
0539895067	02	0	20	19-Jan-2023	
0539895080	02	20	50	19-Jan-2023	
0539895088	03	0	50	19-Jan-2023	

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: 09088427
BTW/VAT: NL 8047.14.883.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 2023008904/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023008904/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-5771NB Borneveld
+31 (0)74 242 67 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023008904/1

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

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	13425166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 942 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: 09086623
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

WMR Rinsumageest B.V.

[redacted]

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023012113/1
Uw project/verslagnummer	230047
Uw projectnaam	V0 Buitenpost
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Jan-2023

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.

[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 43 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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230047	Certificaatnummer/Versie	2023012113/1
Uw projectnaam	V0 Buitenpost	Startdatum analyse	26-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	31-Jan-2023/12:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/l	32
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	8.5
S	Koper (Cu)	µg/l	11
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	17
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	56
	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, 01-1: 110-210	Water (AS3000)	13436214

S: door Eurofins Analytico B.V. geaccrediteerde verrichting
P: BRL SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BRL SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLABEL 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: 09088423
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230047	Certificaatnummer/Versie	2023012113/1
Uw projectnaam	V0 Buitenpost	Startdatum analyse	26-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Jan-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	31-Jan-2023/12:59
		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-Dichlooretheen (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, 01-1: 110-210	Water (AS3000)	13436214

S: door A-H geaccrediteerde verrichting
R: RIVM erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS 17025 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: 09088423
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023012113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13436214	Peilbuis 1, 01-1: 110-210				
0680662261	1	110	210	26-Jan-2023	
0680662256	1	110	210	26-Jan-2023	
0801077785	1	110	210	26-Jan-2023	

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: 09088427
BTW/VAT: NL 8047.14.883.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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023012113/1

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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023012113/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-7771NB 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: 09086623
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-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230047
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	19-01-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023008804
Startdatum	23 01 2023
Rapportagedatum	25-01-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
m,p-Xylenen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2917	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,7291	-				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13425186	MMbg, 01: 0-50, 02: 0-20, 02: 20-50, 03: 0-50

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	Vermelde 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 PAS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer	230047
Projectnaam	VO Buitenpost
Ordernummer	
Datum monstername	19-01-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023008904
Startdatum	23-01-2023
Rapportagedatum	25-01-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		*					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Glasrest	% (m/m) ds	97							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	92
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2917	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,7291	<=AW					

Legenda

Nr.	Analyseset-nr	Monster
1	1842316	MMBg 01 0-50, 02 0-20, 02 20-50, 03 0-50

Oordeel: 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/bhk/instrumenten/botova/

Uw Project	**VO Buitenpost (230047)**
Certificaat	**2023012113**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**02 February 2023 13:58**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1, 01-1: 110-210				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	32	32		-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	8.5	8.5		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	11	11		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	17	17	0.03	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	56	56		-	10	65	432	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	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
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	0.01	-	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-Dichlooretheen	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
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2006)	µg/l		0.77		@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13436214	Peilbuis 1, 01-1: 110-210	26-01-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/sw2000 of RG
S	> streefwaarde/sw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

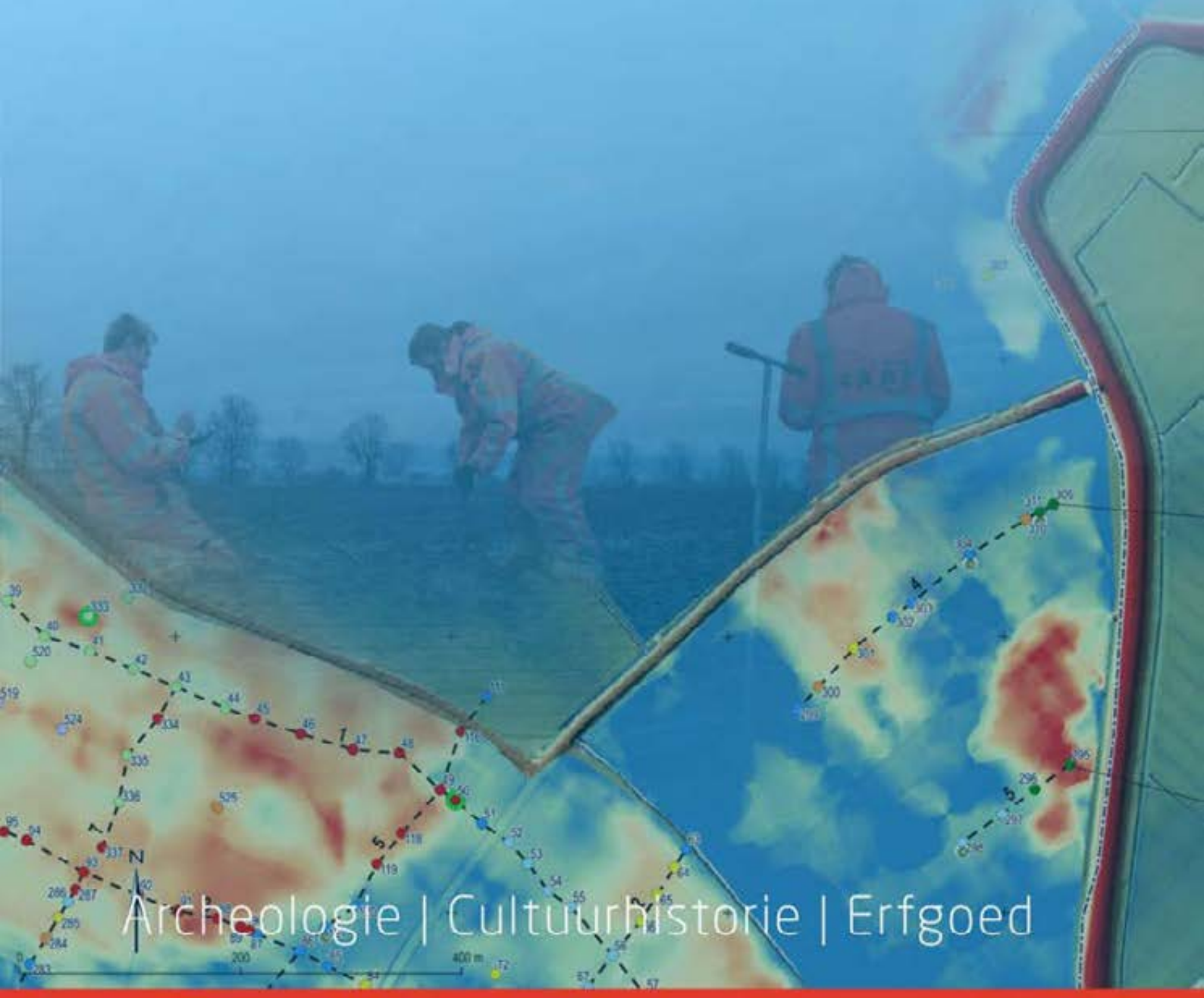
Bijlage 10 Archeologisch onderzoek

RAAP

RAAP-RAPPORT 6864

Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen

Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek).

Versie: 08-12-2023

Auteur: [redacted]

Projectc [redacted]

Bestand [redacted]

Autorisa [redacted]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van [redacted] heeft RAAP op maandag 27 november 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied aan de Jeltingalaan te Buitenpost in de gemeente Achtkarspelen.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning. Binnen het gebied worden woningen gerealiseerd, wegen aangelegd en waterpartijen uitgegraven. De voorgenomen omvang van de ingreep bedraagt ruim 2,1 hectare.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren middelhoog. Historische geografie van het landschap is gunstig voor bewoning. Dat blijkt ook uit lokale vondsten van verbrand en bewerkt vuursteen. De kans is echter aanwezig dat de top van het dekzand verstoord is als gevolg van landbewerking. Binnen het plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het paleolithicum t/m de nieuwe tijd. De resten worden in de top van het pleistocene zand verwacht.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt. De top van het onderliggende dekzand is, met uitzondering van boring 15, vrijwel overal verstoord. In het pleistocene zand (o.a. dekzand) kunnen nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn (die door het esdek beschermd zijn).

Om te voorkomen dat de eventueel aanwezige archeologische sporen worden aangetast, zal worden geadviseerd om bij de geplande (graaf)werkzaamheden minstens 0,2 m boven het onderliggende zand te blijven. Indien dit niet mogelijk is, zal archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend proefsleuvenonderzoek worden aanbevolen om te bepalen of er daadwerkelijk archeologische sporen aanwezig zijn en wat de waarde daarvan is.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS). Tevens dient dan direct de gemeentelijk archeoloog te worden ingelicht.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 7
1.3 Doel- en vraagstelling 7
2 Archeologische verwachting 8
2.1 Landschappelijke ligging 8
2.2 Historisch kaartmateriaal 10
2.3 Eerder archeologisch onderzoek in de nabije omgeving 11
2.4 Archeologische verwachting 12
3 Veldonderzoek 13
3.1 Methode 13
3.2 Resultaten 13
3.3 Archeologische relevantie 14
4 Conclusies en advies 15
4.1 Conclusie 15
4.2 Advies 15
4.3 Tot slot 16
Literatuur 17
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 18

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van [redacted] heeft RAAP op maandag 27 november 2023 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied aan de Jeltingalaan te Buitenpost in de gemeente Achtkarspelen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning. Binnen het gebied worden woningen gerealiseerd, wegen aangelegd en waterpartijen uitgegraven. De voorgenomen omvang van de ingreep bedraagt ruim 2,1 hectare.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) moet voor de periode ijzertijd - middeleeuwen een karterend onderzoek 3 (historisch en karterend onderzoek) worden uitgevoerd. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg- en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. Voor de periode steentijd - bronstijd is voor het westelijk deel van het plangebied een waarderend onderzoek 'dobbe' nodig.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek (Perger 2023).

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	[redacted]
Bevoegde overheid	Gemeente Achtkarspelen
Plaats	Buitenpost
Gemeente	Achtkarspelen
Provincie	Fryslân
Centrumcoördinaten (X/Y)	204816/586433
Oppervlakte plangebied	21500 m²
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	27 november 2023
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	[redacted]
Projectmedewerkers	
RAAP-projectcode	Acje
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5481062100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten en op termijn het provinciaal depot in Nuis, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen en eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit doel wordt bereikt door actief te zoeken naar archeologische indicatoren en zicht te krijgen op hun inbedding in het landschap. Deze onderzoeksfase is onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

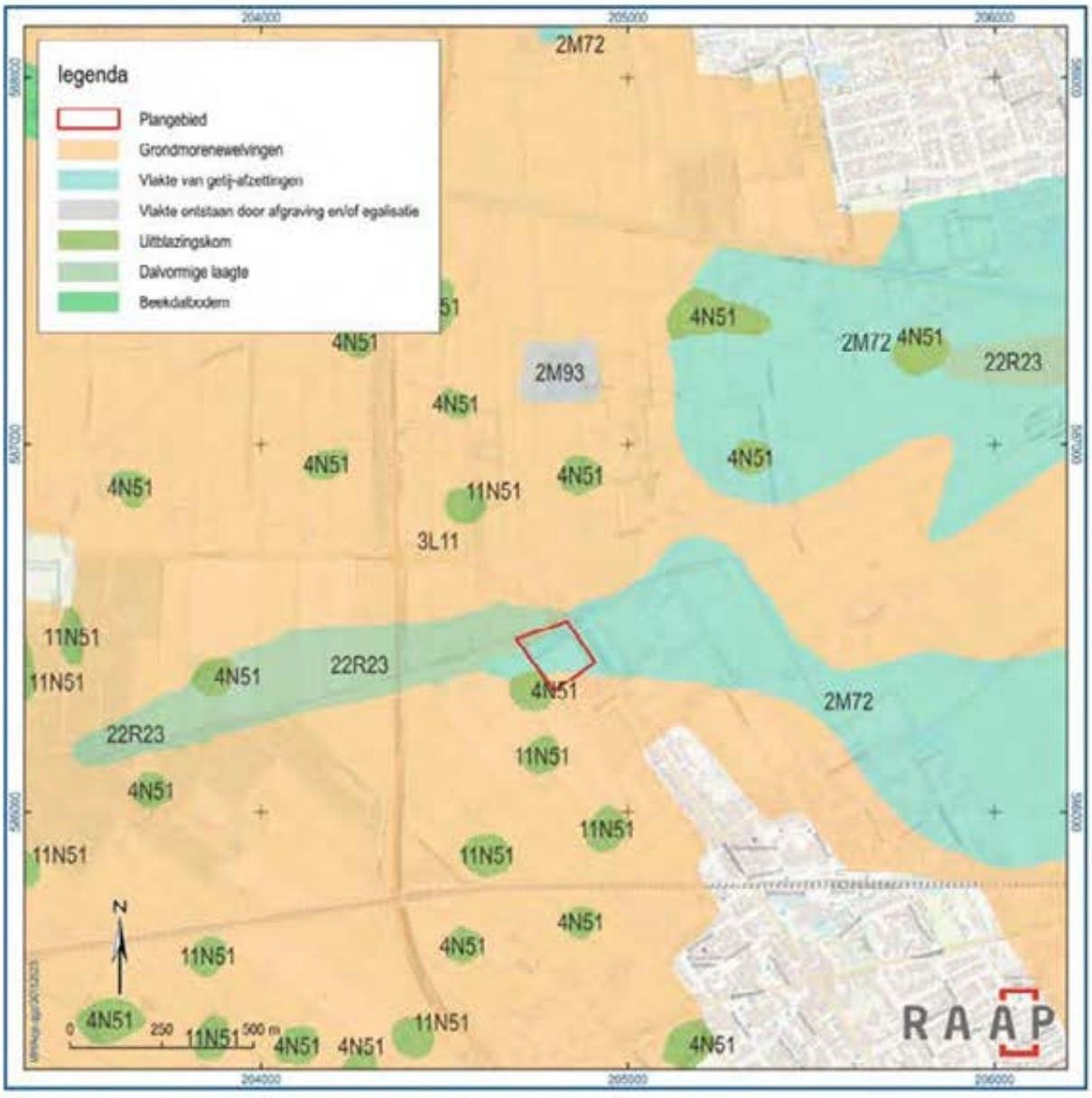
Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn de archeologische relevante niveaus intact?
- Bevindt zich een dobbe, uitblazingskom of pingoruïne aan de rand van het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan op basis van het onderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

2 Archeologische verwachting

2.1 Landschappelijke ligging

Volgens de geomorfologische kaart bestaat het plangebied hoofdzakelijk uit getij-afzettingen (code 2M72; figuur 2). In het plangebied liggen in het zuiden grondmorenewelvingen (code 3L11), in het noorden ligt een dalvormige laagte (code 22R23) en ten zuidwesten ligt een uitblazingskom of pingoruïne (code 4N51).



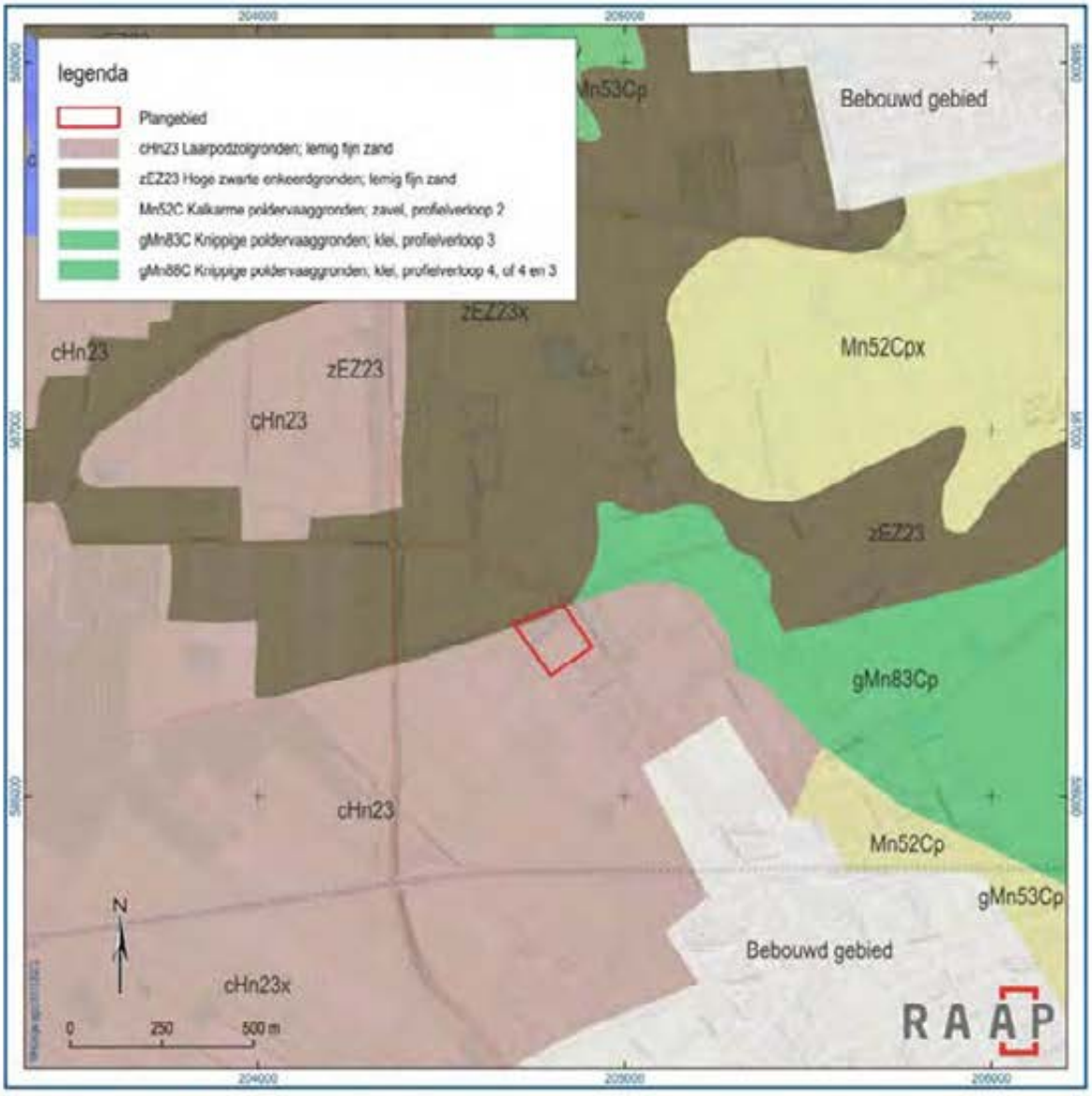
Figuur 2. Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland.

De bodem bestaat volgens de bodemkaart uit laarpodzolgronden met lemig fijn zand (code cHn23; figuur 3). Laarpodzolgronden zijn gevormd onder sterke invloed van (grond)water. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende

bovengrond, doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen. Direct ten noorden van het plangebied liggen hoge zwarte enkeergronden die ook bestaan uit lemig fijn zand (code zEZ23). Enkeerdgronden zijn met plaggenmest opgehoogde gronden, het betreft zogeheten essen (Boekema 2013a, 7).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ligt de hoogte op het terrein tussen de 0,5 en 0,9 m +NAP. De top van het pleistocene zand ligt volgens Archis3 tussen de 0 en 10 m +NAP.

Het plangebied ligt volgens de paleogeografische kaarten op een stuwwal die ongeveer 1500 v.Chr. met veen bedekt is. Sinds de vroege middeleeuwen ligt het terrein aan het riviertje De Swadde. Dit maakt het gebied interessant voor bewoning op het veen (veenterp). Pas na de middeleeuwen is het veen ontgonnen.

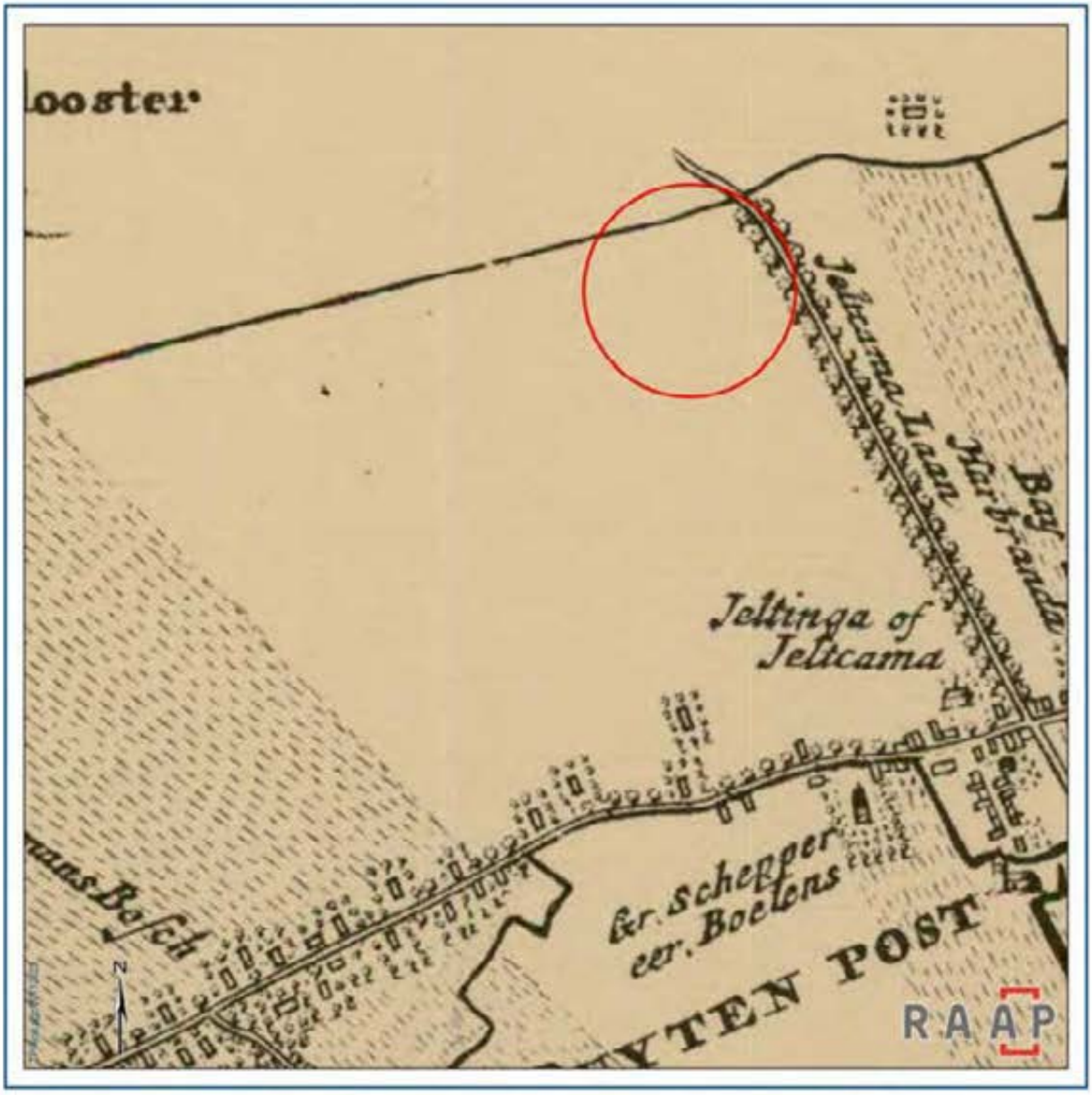


Figuur 3. Uitsnede van de bodemkaart van Nederland.

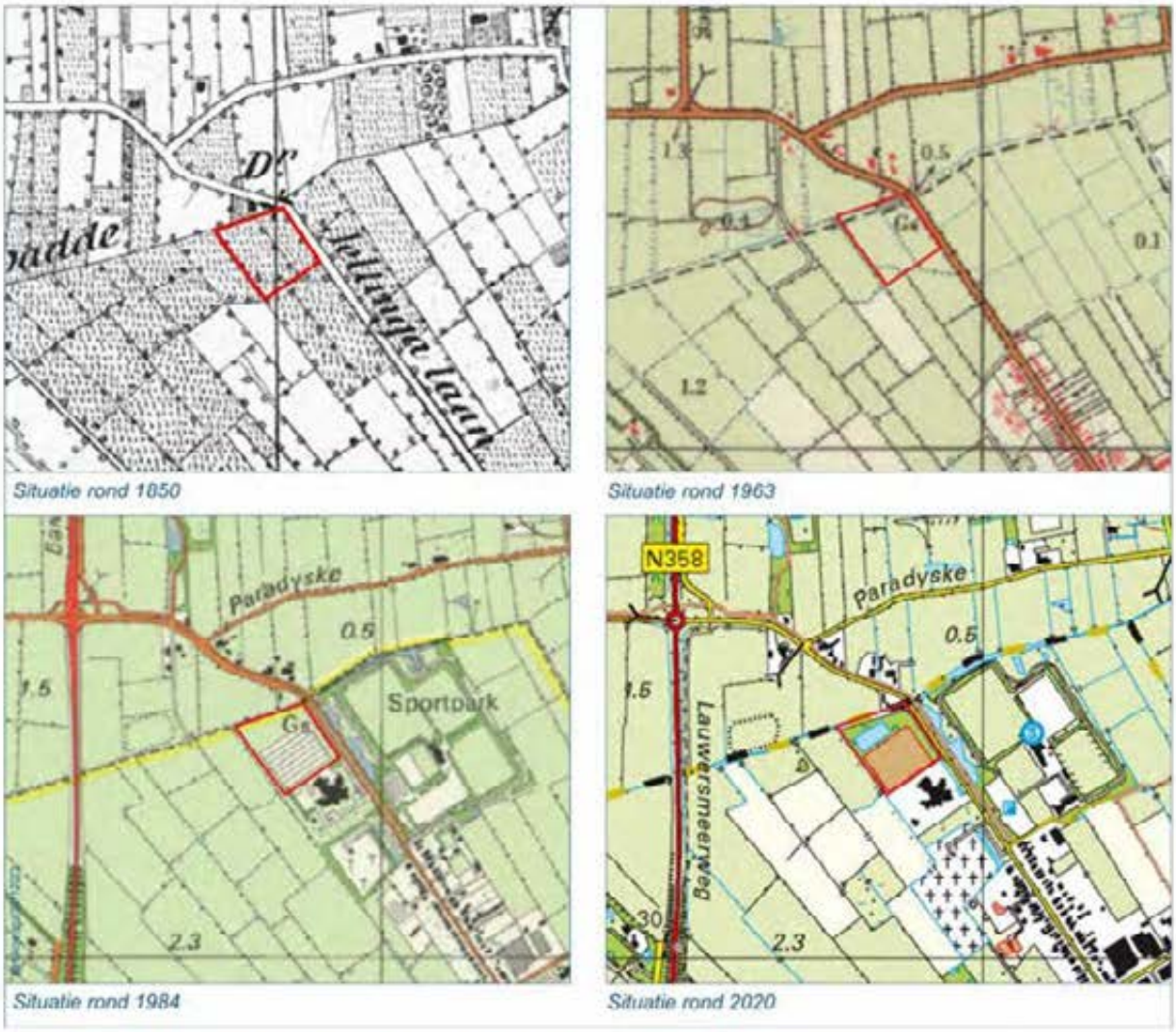
2.2 Historisch kaartmateriaal

Op de kaart van Schotanus (1718) grenst de oostzijde van het plangebied al aan de Jeltingalaan en de noordzijde aan De Swadde (figuur 4). Het plangebied ligt in een groot 'leeg' gebied dat helemaal in het zuiden grenst aan de Jeltinga state. Mogelijk is het land destijds in eigendom van de adellijke familie Jeltinga. In de atlas van Eekhoff (1850) is te zien dat het gebied in de 19e eeuw is opgedeeld in percelen.

De perceelsgrenzen blijven tot in de jaren '80 van de vorige eeuw vrijwel hetzelfde (figuur 5). Tot die tijd lagen er waarschijnlijk afwisselend akkers en hooilanden. Rond de jaren '80 verandert de situatie echter doordat het terrein in gebruik wordt genomen voor de tuinbouw. In de afgelopen 20 jaar is een waterpartij op het terrein gegraven. Sinds de tuinbouw is gesloopt betreft het plangebied een braakliggend terrein. Tijdens het onderzoek is gebleken dat de waterpartij inmiddels dichtgegooid is.



Figuur 4. Uitsnede van de kaart van Schotanus (1718). Binnen de rode cirkel ligt het plangebied.



Figuur 5. Vier historische kaarten met daarop het plangebied (rood). Bron: Topotijdreis.

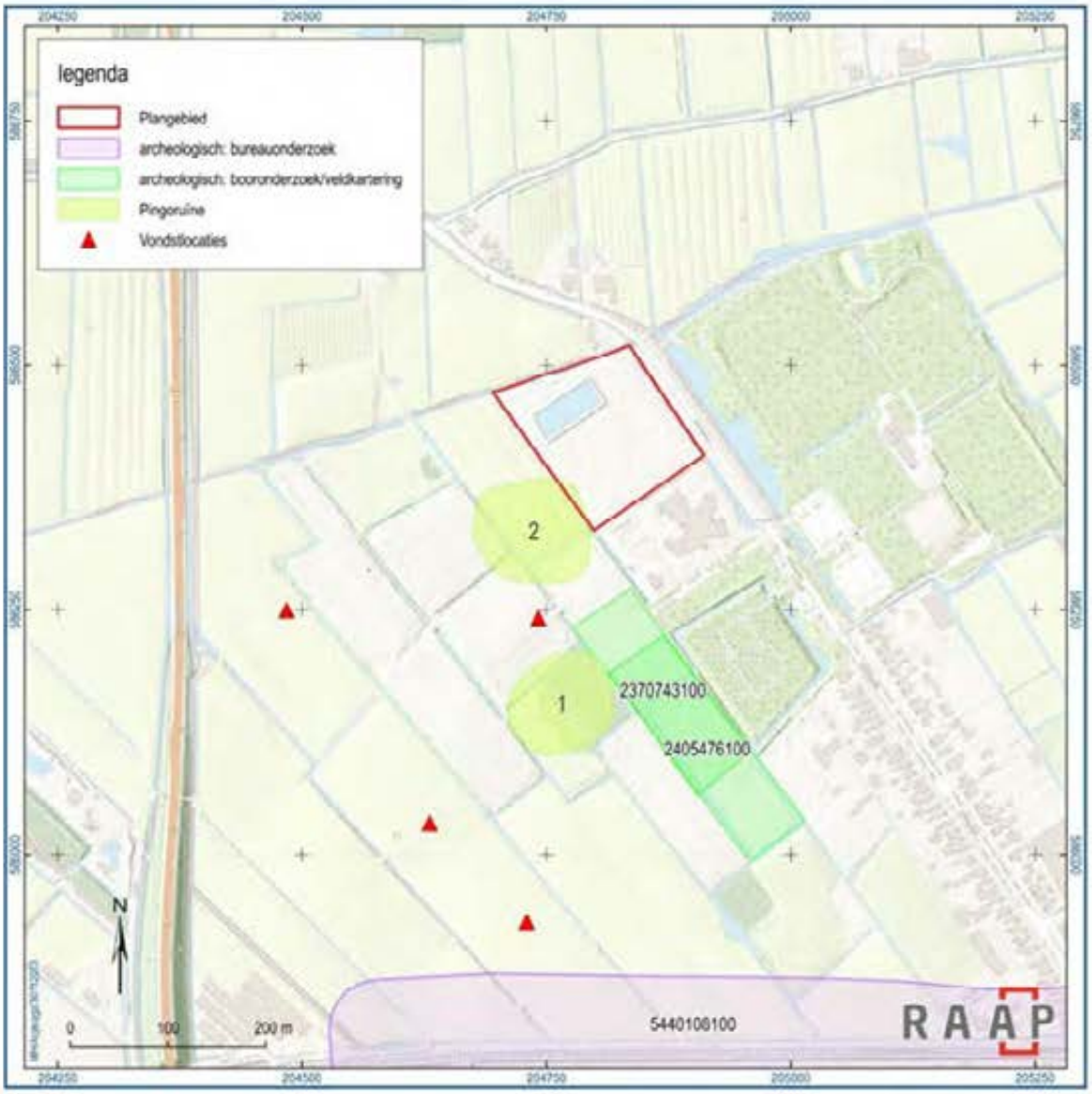
2.3 Eerder archeologisch onderzoek in de nabije omgeving

Circa 200 meter ten zuiden van het plangebied is tijdens een booronderzoek in 2012 verbrand vuursteen aangetroffen (zaakid. 2370743100). In dezelfde boring was de podzolering intact. Het vondstmateriaal zat dan ook in de E-horizont (uitspoelingslaag). Deze horizont wordt in verband gebracht met het prehistorische vondstniveau. Eventuele sporen kunnen dieper zitten tot in de C-horizont. De boringen werden ten oosten van een pingoruïne gezet (zie figuur 6, nr.1; Boekema 2013a).

In vervolg op het bovengenoemde booronderzoek heeft in 2013 een aanvullend en waarderend booronderzoek plaatsgevonden. Hierbij heeft slechts 1 boring een intacte podzol, maar zijn verder geen vondsten gedaan. Boven de top van het dekzand werd verstoorde grond aangetroffen met recente resten van puin, steenkool en aardewerk. Geadviseerd is om de zone rondom de verbrande vuursteen vondst in te passen in het ontwerp en hier geen graafwerkzaamheden uit te voeren (Boekema 2013b).

Door amateurarcheologen zijn in de omgeving van het plangebied onder andere verbrand vuursteen en vuurstenen werktuigen (kling) gevonden (figuur 6). Deze dateren vermoedelijk uit het mesolithicum.

De Steekproef heeft dit jaar een bureauonderzoek geschreven voor de spoorwegtracé ten zuiden van het plangebied (zaakid. 5440108100). Dit bureauonderzoek is nog niet te raadplegen.



Figuur 6. Archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren middelhoog. Historische geografie van het landschap is gunstig voor bewoning. Dat blijkt ook uit lokale vondsten van verbrand en bewerkt vuursteen. De kans is echter aanwezig dat de top van het dekzand verstoord is als gevolg van landbewerking. Binnen het plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het paleolithicum t/m de nieuwe tijd. De resten worden in de top van het pleistocene zand verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek.

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 27 november 2023. Daartoe zijn 15 boringen (boordichtheid van 6 boringen per hectare) zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 7). Er is geboord tot maximaal 1,65 m -mv met een gutsboor (Ø 2 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde sediment is met het boormes versneden en geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een braakliggend terrein met begroeiing. Door de slechte zichtbaarheid zijn er geen veldwaarnemingen gedaan.

3.2.2 Bodemopbouw

De laagopeenvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. Het bovenste deel van de boringen bestaat uit een 0,20 m dik pakket van verstoorde grijsbruine zandgrond. Onder de verstoorde grond ligt binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) met een dikte tussen 0,5 tot 1,1 m. Aan de westelijke rand van het plangebied in de boringen 14 en 15 is hieronder een dunne kleilaag of kleiige veenlaag aangetroffen. Het betreft een mariene afzetting. De twee boringen liggen op de flank van de grondmorenewelving naar een westelijker gelegen pingoruïne.

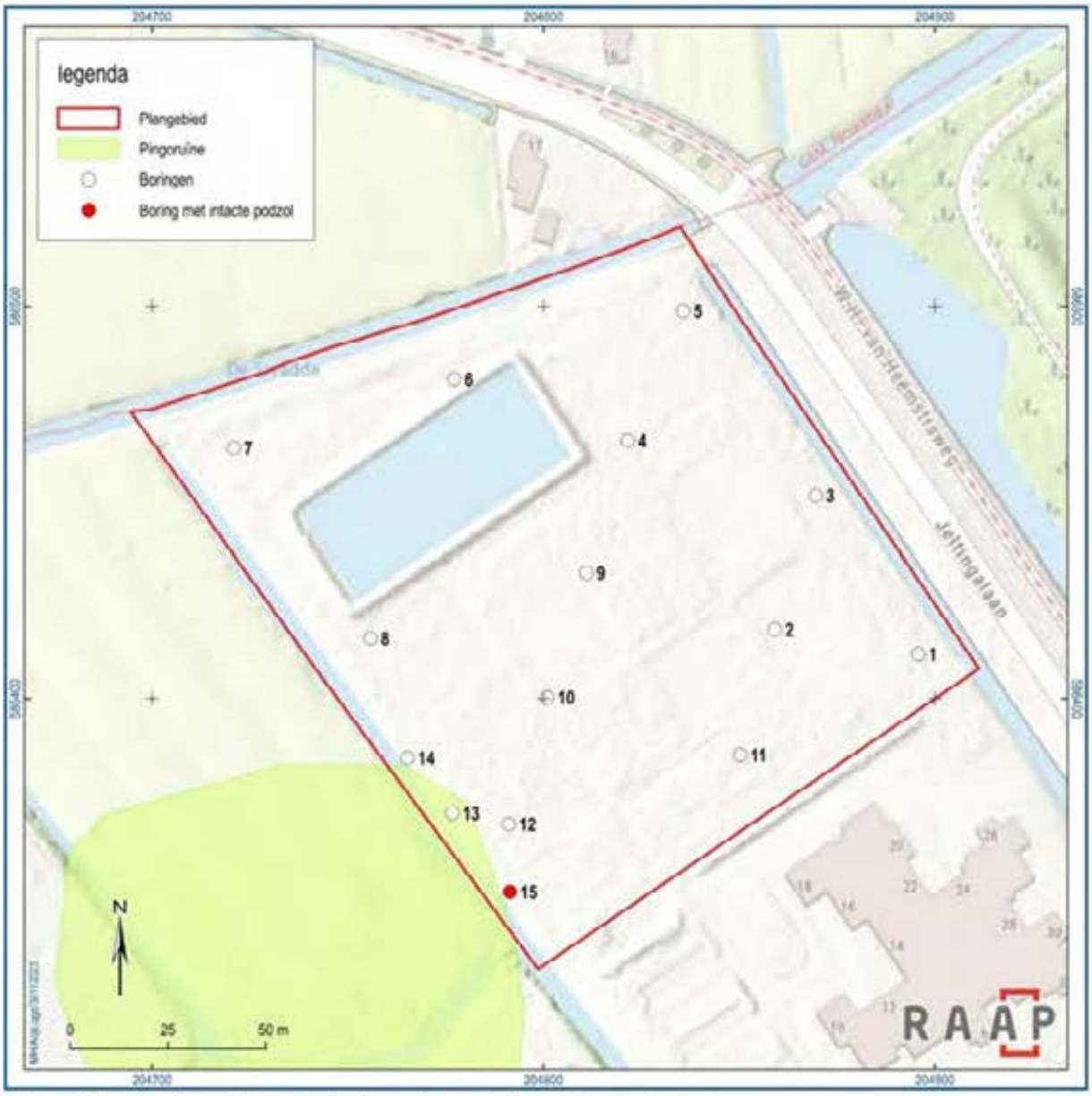
De top van het onderliggende dekzand is vrijwel overal aangetast. Enkel in boring 15, op de flank van de pingoruïne aan de westzijde van het plangebied, is wel een intact podzolprofiel aangetroffen. In de boringen 11 en 12 ligt nog een restant van de BC-horizont. In de overige boringen is enkel de C-horizont aanwezig. In 5 boringen is, op een diepte tussen 0,50 en 1,12 m -mv, grijsgeel keizand aangeboord. In de boringen 1, 3, 4 en 6 t/m 10 ligt onder het keizand of dekzand lichtgroengrijs leem (sterk zandig, zwak grindig). Dit betreft een grondmorene afzetting.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt. In het onderliggende zand kunnen archeologische grondsporen aanwezig zijn, die door dit dek zijn afgeschermd. In boring 15 is sprake van een intacte podzol, waardoor sprake kan zijn van een intact archeologisch vondstniveau. Uit eerder booronderzoek in de omgeving van het plangebied blijkt dat archeologische vindplaatsen nabij de pingoruïne te verwachten zijn.



Figuur 7. Boorpuntenkaart van het karterend en waarderend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Zijn de archeologische relevante niveaus intact?

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt. De top van het onderliggende dekzand is, met uitzondering van boring 15, vrijwel overal verstoord. In het pleistocene zand (o.a. dekzand) kunnen nog wel archeologische grondsporen aanwezig zijn (die door het esdek beschermd zijn).

Bevindt zich een dobbe, uitblazingskom of pingoruïne aan de rand van het plangebied?

Nee, In het midden van het plangebied ligt een grondmorenewelving die afloopt naar de pingoruïne ten westen van het plangebied. De westflank van de welving ligt ter hoogte van boringen 14 en 15.

Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Nee, er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische nederzetting.

Kan op basis van het onderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

Eventuele grondsporen uit de prehistorie t/m de middeleeuwen kunnen in de top van het pleistocene zand aanwezig zijn. Rondom de intacte podzol in boring 15 kan een intact vondstniveau voorkomen.

Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

Zie paragraaf 4.2

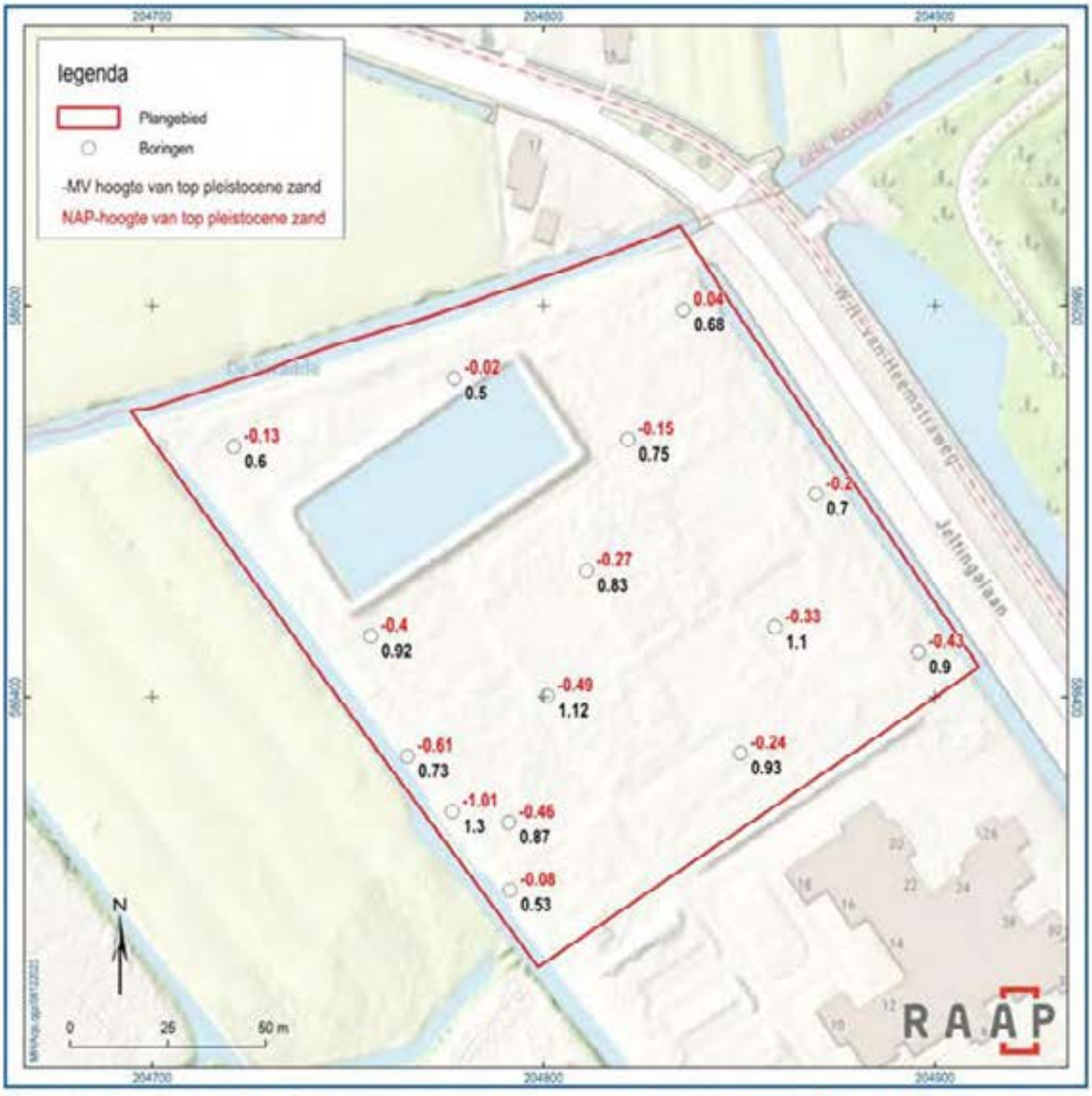
4.2 Advies

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt met een dikte tussen 0,5 tot 1,1 m. In het onderliggende pleistocene zand kunnen archeologische grondsporen aanwezig zijn, die door dit dek zijn beschermd. Om te voorkomen dat de eventueel aanwezige archeologische sporen worden aangetast, zal worden geadviseerd om bij de geplande (graaf)werkzaamheden minstens 0,2 m boven het onderliggende zand te blijven (figuur 8). Indien dit niet mogelijk is, zal archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend proefsleuvenonderzoek worden aanbevolen om te bepalen of er daadwerkelijk archeologische sporen aanwezig zijn en wat de waarde daarvan is.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS). Tevens dient dan direct de gemeentelijk archeoloog te worden ingelicht.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Achtkarspelen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.



Figuur 8. Advieskaart. Bij de afgebeelde waarden in meters moet een beschermingsbuffer van 0.20 m boven het pleistocene zand worden aangehouden.

Literatuur

Boekema, Y., 2013a. Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost. Inventariserend veldonderzoek. Grontmij archeologische rapporten 1211, Assen.

Boekema, Y., 2013b. Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost. Inventariserend veldonderzoek (aanvullend). Grontmij archeologische rapporten 1353, Assen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Perger, T.M., 2023. Karterend en waarderend booronderzoek. Archeologisch vooronderzoek plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. Plan van Aanpak. Weesp.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland. 8
Figuur 3. Uitsnede van de bodemkaart van Nederland. 9
Figuur 4. Uitsnede van de kaart van Schotanus (1718). Binnen de rode cirkel ligt het plangebied. 10
Figuur 5. Vier historische kaarten met daarop het plangebied (rood). Bron: Topotijdreis. 11
Figuur 6. Archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3. 12
Figuur 7. Boorpuntenkaart van het karterend en waarderend booronderzoek. 14
Figuur 8. Advieskaart. Bij de afgebeelde waarden in meters moet een beschermingsbuffer van 0,20 m boven het pleistocene zand worden aangehouden. 16

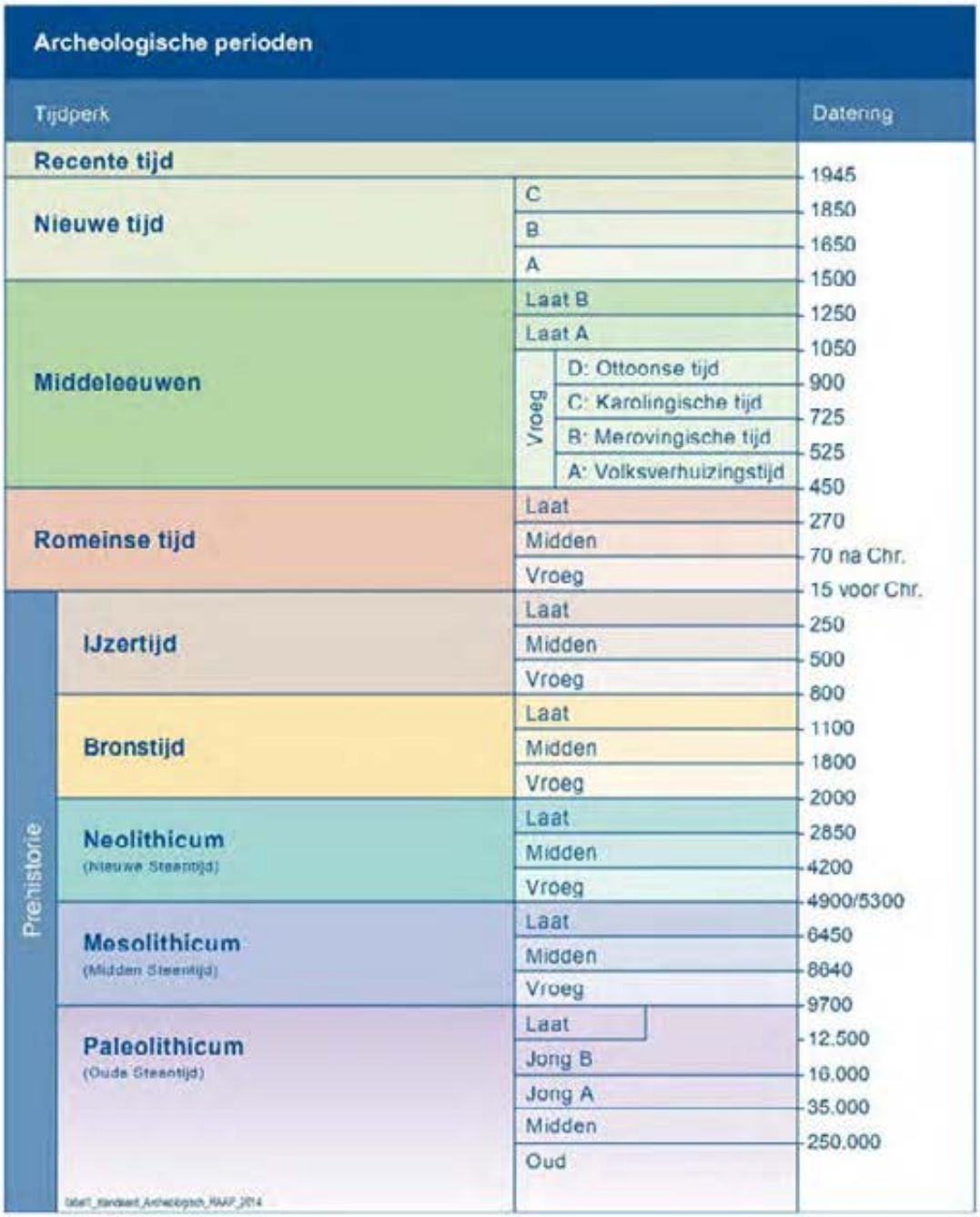
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 7

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Boorbeschrijvingen

Boring: ACJE_1

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204895.75, Y-coördinaat in meters: 586411.426, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.475, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
70 / -0.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
90 / -0.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 107, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Laag opmerking: Opmerking: stagnatie
107 / -0.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 107, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 130 / -0.83

Boring: ACJE_2

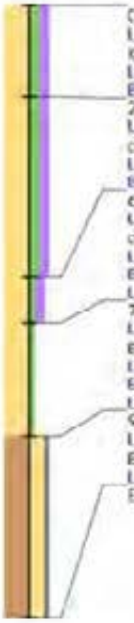
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204859.137, Y-coördinaat in meters: 586417.661, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.771, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
100 / -0.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
110 / -0.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: boor loopt leeg
Einde boring 140 / -0.63

Boring: ACJE_3

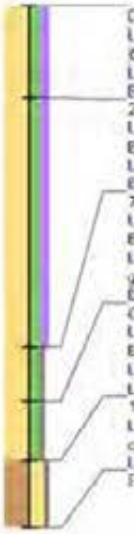
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 135
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204869.567, Y-coördinaat in meters: 586451.737, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.503, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
60 / -0.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
70 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: stagnatie
95 / -0.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 135 / -0.85

Boring: ACJE_4

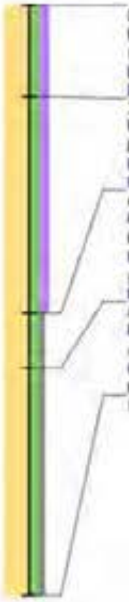
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 115
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204821.547, Y-coördinaat in meters: 586465.71, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.599, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
75 / -0.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 87, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
87 / -0.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 87, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
100 / -0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 115 / -0.55

Boring: ACJE_5

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204835.703, Y-coördinaat in meters: 586499.557, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.717, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 68, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
68 / 0.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 68, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: geblokturbeerd
80 / -0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Einde boring 130 / -0.58

Boring: ACJE_6

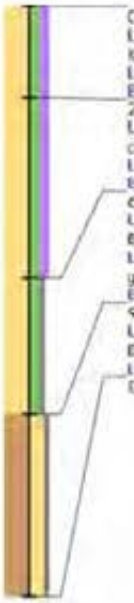
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204777.195, Y-coördinaat in meters: 586491.373, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.483, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
40 / 0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
50 / -0.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 77, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken, Bodemkundige interpretatie: geblokturbeerd
77 / -0.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 77, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
90 / -0.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 100 / -0.52

Boring: ACJE_7

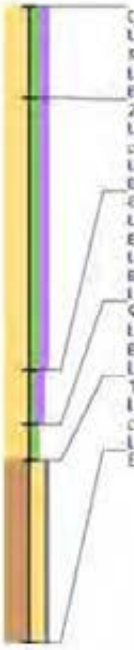
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 7, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204720.992, Y-coördinaat in meters: 586463.862, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.466, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: bodemkundige interpretatie: esdek
60 / -0.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: Brokken en vlekken: humusvlekken
90 / -0.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 130 / -0.83

Boring: ACJE_8

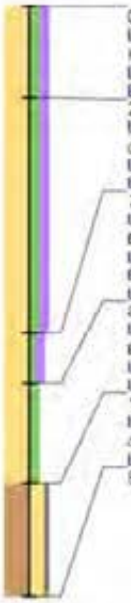
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 8, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204755.838, Y-coördinaat in meters: 586415.417, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.522, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
80 / -0.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 92, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: bouls es
92 / -0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 92, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
100 / -0.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 140 / -0.88

Boring: ACJE_9

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 9, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karlering, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204810.987, Y-coördinaat in meters: 586432.155, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.559, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 72, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
72 / -0.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 72, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 83, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
83 / -0.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 83, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd, Lithogenese: keizand
Laag opmerking: Opmerking: stagnatie
105 / -0.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 130 / -0.74

Boring: ACJE_10

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 10, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karlering, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204900.97, Y-coördinaat in meters: 586400.334, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.632, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 83, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
83 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 83, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 112, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: basis es
112 / -0.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 112, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 122, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: Broekken en Vlekken: humusvlekken
Laag opmerking: Opmerking: stagnatie
122 / -0.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 122, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 145, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
145 / -0.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 145, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Einde boring 165 / -1.02

Boring: ACJE_11

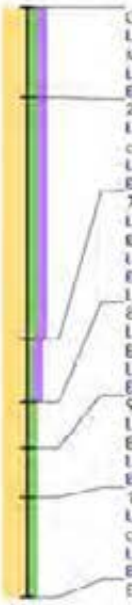
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 11, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karterlng, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204550.275, Y-coördinaat in meters: 586385.642, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.688, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
85 / -0.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 93, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: bols es
93 / -0.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 93, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: boor loopt laag
Einde boring 100 / -0.31

Boring: ACJE_12

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 12, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karterlng, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204791.13, Y-coördinaat in meters: 586367.962, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.413, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 73, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
73 / -0.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 73, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 87, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: bols es
87 / -0.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 87, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 97, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
97 / -0.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 97, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 108, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
108 / -0.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 108, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 130 / -0.89

Boring: ACJE_13

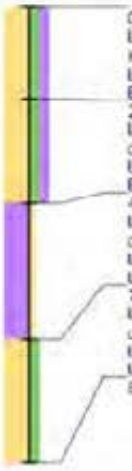
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 13, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karterling, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204776.711, Y-coördinaat in meters: 586370.752, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.294, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
130 / -1.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: plestoceen zand, boor loopt leeg
Einde boring 140 / -1.11

Boring: ACJE_14

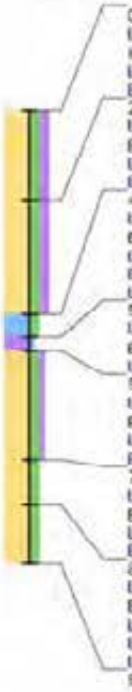
Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 14, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karterling, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204765.242, Y-coördinaat in meters: 586384.876, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.12, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Klavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / -0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 43, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
43 / -0.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 43, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 73, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: zwak zandig, Veensoort: amorf veen
Laag opmerking: Opmerking: zwak kleiig?
73 / -0.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 73, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Laag opmerking: Opmerking: stagnatie, waarschijnlijk lateraal ingespoeld; boor loopt leeg
Einde boring 100 / -0.88

Boring: ACJE_15

Kop algemeen: Projectcode: ACJE, Boornummer: 15, Beschrijver(s): HWV/MH, Datum: 27-11-2023, Doel boring: archeologie - karterlng, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204791.425, Y-coördinaat in meters: 586350.648, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinatensysteem / epsg: WGS84, Hoogte maaiveld in meters: 0.445, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Achtkarspelen
Uitvoering: Opdrachtgever: Mavier projectontwikkeling B.V., Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 0.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 0.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
45 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Consistentie: matig stevig
Bodem: IJzermangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: marlene klei (of verspoeld, natuurlijk kalkleemmeeldu)
50 / -0.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 53, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: amorf veen
53 / -0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 53, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 77, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont, Brekkim en vlekken: humusvlekken
77 / -0.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 77, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 87, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus
87 / -0.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 87, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: boor loopt leeg
Einde boring 100 / -0.55

Bijlage 11 Nader archeologisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 7067

Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen

Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek.

Versie: 15-04-2024

Auteur: [redacted]

Projectcode: Acje2

Bestandsnaam: RAAPrap_7067_Acje2_20240415

Objectfoto [redacted]

Autorisatie [redacted]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2024
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van [redacted] heeft RAAP van 19 t/m 26 februari 2024 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'proefsleuvenonderzoek Jeltingalaan' in de gemeente Achtkarspelen.

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein dan wel de archeologische vindplaats. Daarnaast dient van eventuele vindplaatsen de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit te worden vastgesteld In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Is de archeologische vindplaats behoudenswaardig, en, zo ja, kan deze behouden blijven of dient deze te worden opgegraven?

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied 21 proefsleuven aangelegd, waarbij in drie sleuven zeefvakken zijn onderzocht op resten van een vuursteenvindplaats. Het proefsleuvenonderzoek heeft niet de verwachte steentijdvindplaats opgeleverd.

In het plangebied zal oorspronkelijk een podzolbodem aanwezig zijn geweest, die in de nieuwe tijd is afgedekt met een esdek. Aan de oostelijke rand van het plangebied is in WP2 een intact bodemprofiel, met een intacte podzolbodem, aangetroffen. Ook in het zuidwesten van het plangebied, in het zuidelijke deel van WP20, is een intacte podzolbodem aangetroffen. In het overige deel van het plangebied resteert nog (een deel van) de B-horizont van een podzolbodem, of is een laag met bodemvorming aangetroffen in de top van het dekzand. In het gebied waar de kassen hebben gestaan is de bodem verstoord tot circa 0,6 m -mv.

In de zeefvakken in de drie proefsleuven in het zuidwesten van het plangebied zijn geen vuursteenvondsten of houtskool aangetroffen. De enige vondst uit een zeefvak is een zeer klein fragment middeleeuws kogelpotaardewerk. Verspreid in het plangebied zijn kuilen uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd en een greppel uit de nieuwe tijd gevonden.

Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische steentijdvindplaats of voor een nederzetting uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Het selectieadvies luidt: vrijgeven.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Administratieve gegevens 6
1.2 Voorgaand onderzoek 7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen 7
2 Methoden 9
2.1 Algemeen 9
2.2 Werkputten 9
2.3 Documentatie en registratie 10
2.4 Behandeling van sporen 11
2.5 Behandeling van vondsten 11
2.6 Zeefvakken 11
2.7 Behandeling van profielen 13
2.8 Bemonstering 13
2.9 Uitwerking 13
2.10 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie 13
3 Resultaten 14
3.1 Landschap en stratigrafie 14
3.2 Sporen 16
3.3 Vondsten 20
3.4 Interpretatie van de vindplaats 23
3.5 Waardestelling 23
4 Conclusie 24
5 Selectieadvies 26
Literatuur 27
Websites/Digitale bronnen 27
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 28

1 Inleiding

In opdracht van [redacted] heeft RAAP van 19 t/m 26 februari 2024 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'proefsleuvenonderzoek Jeltingalaan' in de gemeente Achtkarspelen (figuur 1). Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Aanleiding tot het onderzoek vormt de geplande ontwikkeling van het plangebied. Deze ontwikkeling bestaat uit woningbouw, de aanleg van wegen en uitgraving van waterpartijen. De omvang van het plangebied waarin de voorgenomen ingrepen zullen plaatsvinden bedraagt ruim 2,1 hectare. Omdat deze ontwikkeling een bedreiging vormt voor eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten, is het noodzakelijk om voorafgaand aan de ontwikkeling inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het terrein. Uit voorgaand booronderzoek (Hunneman & Veenstra, 2023) is gebleken dat binnen het gehele plangebied een oud bouwlanddek (es) voorkomt. In het onderliggende dekzand kunnen

archeologische grondsporen aanwezig zijn, die door dit dek zijn afgeschermd. In de zuidwestelijke hoek van het terrein, rondom een hier aanwezige pingoruïne, is een intacte podzol aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn vijf archeologische vindplaatsen uit de steentijd bekend, zodat de kans dat zich binnen het plangebied eveneens een archeologische vindplaats bevindt groot is. Het booronderzoek heeft echter geen inzicht gegeven in de precieze aard en waarde van een mogelijke steentijdvindplaats. Om vast te stellen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats is binnen het plangebied een waarderend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Hunneman, 2024). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	Jeltingalaan
Opdrachtgever	Klavier Projectontwikkeling B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. G. Veenstra
Bevoegde overheid	Gemeente Achtkarspelen
Contactpersoon bevoegde overheid	R. Osinga
Plaats	Buitenpost
Gemeente	Achtkarspelen
Provincie	Friesland
Coördinaten	204816/586433
Periode veldwerk	19 t/m 26 februari 2024
Projectleider	drs. J.B. Hielkema
Projectmedewerkers	M. Hunneman MA
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5505662100
Bewaarplaats documentatie en eventuele vondsten	RAAP Noord en op termijn Archis, e-depot en het Noordelijk Archeologisch Depot (in geval van vondsten)

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)	RAAP	November 2023	Hunneman & Veenstra 2023
Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)	Grontmij	Juni 2012	Boekema 2013a
Inventariserend veldonderzoek (aanvullend en waarderend booronderzoek)	Grontmij	Mei 2013	Boekema 2013b

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

In het plangebied heeft RAAP in 2023 een karterend en waarderend booronderzoek uitgevoerd. Er zijn in totaal 15 boringen gezet tot een maximale diepte van 1,65 m beneden maaiveld. de bodemopbouw bestaat uit een oud bouwlanddek (es) met een dikte tussen 0,5 tot 1,1 m, waaronder zich dekzand bevindt. In de meeste boringen is de top van het dekzand aangetast. Binnen het plangebied is alleen in de zuidwestelijke hoek, aan de rand van een pingoruïne, een intacte podzolbodem aangetroffen. Onder het dekzand liggen eventueel keizand en/of grondmorene-afzetting. Aan de westelijke rand van het plangebied werd een dunne kleilaag en een kleiige veenlaag aangetroffen. Het betreft een mariene afzetting op de flank van een grondmorenewelving naar de westelijker gelegen pingoruïne. Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen (Hunneman & Veenstra 2023).

Circa 200 m ten zuiden van het plangebied is door Grontmij in 2012 een karterend onderzoek uitgevoerd, gevolgd door een aanvullend en waarderend booronderzoek in 2013. Tijdens het karterende onderzoek zijn 14 boringen en 12 megaboringen geplaatst tot een maximale diepte van 1,25 m beneden maaiveld. In één van de boringen is verbrand vuursteen aangetroffen. Deze boring werd in een intacte podzolbodem ten oosten van een pingoruïne gezet (Boekema 2013a). Tijdens het aanvullend en waarderend booronderzoek zijn 4 boringen en 15 megaboringen verricht tot een maximale diepte van 1,6 m beneden maaiveld. Hierbij is in slechts een boring een intacte podzol aangetroffen, maar zijn verder geen vondsten gedaan. Boven de top van het dekzand werd verstoorde grond aangetroffen met recente resten van puin, steenkool en aardewerk (Boekema 2013b).

Op basis van de voorgaande onderzoeken is duidelijk geworden dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een daadwerkelijke vindplaats is echter nog niet aangetoond.

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein dan wel de archeologische vindplaats. Daarnaast dient van eventuele vindplaatsen de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit te worden vastgesteld. In het Programma van Eisen (PvE, Hunneman, 2024) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd. Het onderzoek dient te resulteren in een waardering van de vindplaats(en) conform KNA 4.1 specificatie VS06.

Bodemopbouw en genese

1. Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?

2. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?
3. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?
4. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

Sporen, structuren en vondsten

5. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:
   a. Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
   b. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
   c. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?
   d. Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
6. Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?

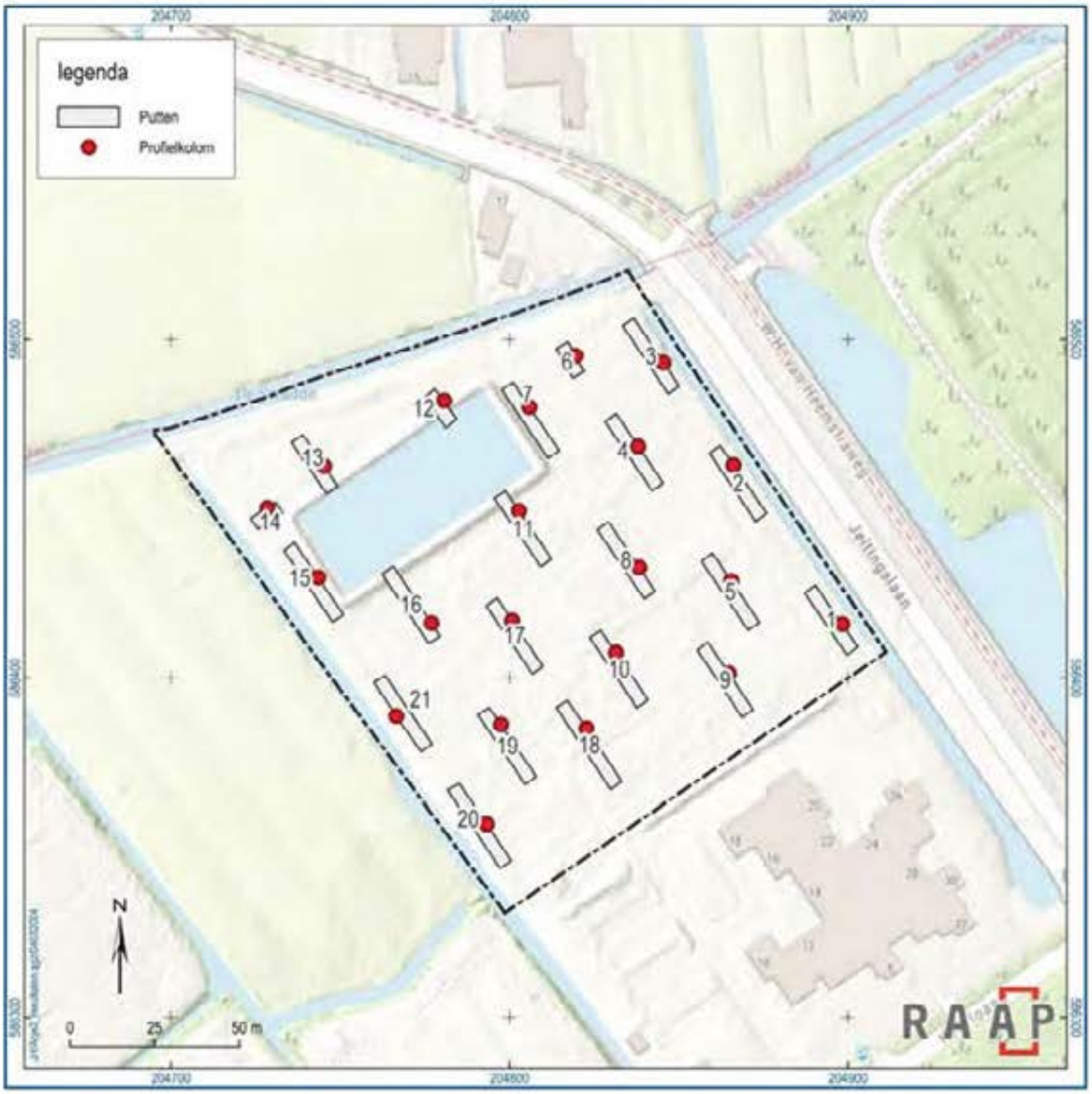
2 Methoden

2.1 Algemeen

Op basis van het bureau- en verkennend booronderzoek werden archeologische resten in het plangebied verwacht. Omdat met behulp van karterend booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard, herkomst en waarde van eventuele vondsten, werd verder booronderzoek niet zinvol geacht. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid, aard en waardering van eventuele vindplaatsen, is proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode. In het plangebied zijn 21 proefsleuven gegraven, waarbij in drie sleuven zeefvakken zijn onderzocht op resten van een vuursteenvindplaats (zie paragraaf 2.6).

2.2 Werkputten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 21 proefsleuven/werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 1896 m². Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 2. Tijdens het veldwerk bleek het niet mogelijk om alle werkputten aan te leggen zoals was voorgeschreven in het PvE. Aan de noordzijde van het plangebied waren werkputten WP3, WP6, WP12 en WP13 gepland in een houtsingel. Deze putten zijn naar het zuiden verplaatst. Aan de zuidzijde waren putten WP1, WP9, WP18 en WP20 in een pad gepland, deze putten zijn naar het noorden verschoven. Ter plaatse van de geplande WP14 stonden bomen, daarom is deze werkput een kwartslag gedraaid ten opzichte van de geplande ligging.



Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

2.3 Documentatie en registratie

In de werkputten zonder zeefvakken, WP1 t/m WP18, is één vlak aangelegd. Het eerste vlak is in de top van de C-horizont aangelegd, onder verstoorde lagen en/of onder het esdek op een diepte tussen 0,6 m -mv en 1,1 m -mv. In de drie werkputten met zeefvakken, WP19 t/m WP21, is het eerste vlak aangelegd in de top van het dekzand. In WP19 en in WP20 was dat op circa 0,6 m -mv en in WP21 op circa 0,7 m -mv.

De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd.

De sporen zijn in een doorlopende reeks over de hele opgraving genummerd en worden aangeduid met een S (bijv. S12). Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database.

In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL SIKB 4000.

2.4 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Met het oog op het doel van het onderzoek (zoveel mogelijk gegevens verzamelen, maar zo min mogelijk archeologische resten beschadigen), zijn sporen slechts spaarzaam gecoupeerd. Bij het couperen is ervoor gekozen om die sporen te onderzoeken waarbij twijfel bestond over de antropogene aard van het spoor. Indien mogelijk viel de coupelijn hierbij samen met de profielwand, zodat de stratigrafische positie van het spoor kon worden vastgelegd.

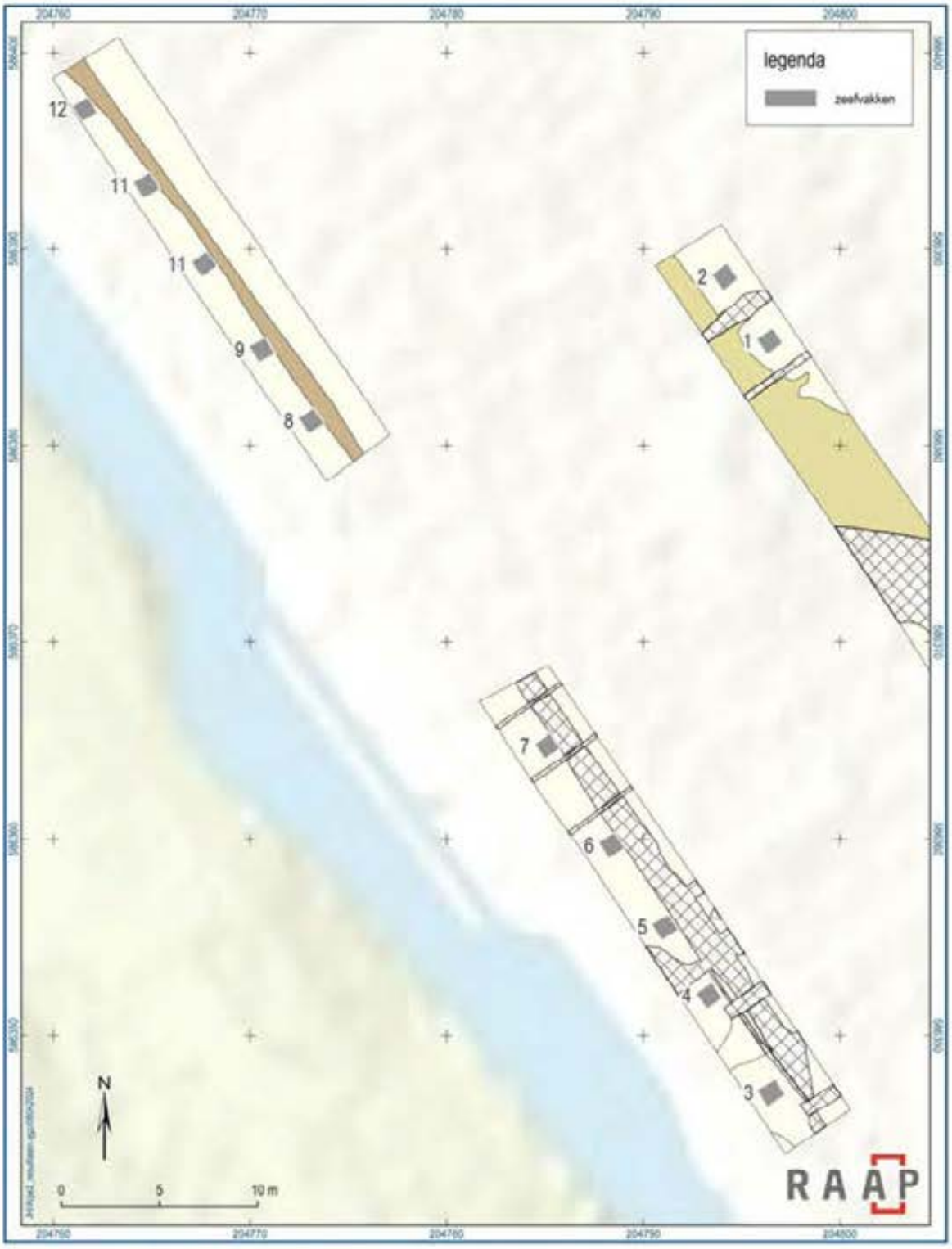
Van sporen met een diepte van meer dan 9 cm is een coupetekening (schaal 1:20) en tevens een foto gemaakt; van minder diepe sporen is alleen de diepte en vorm in doorsnede vastgelegd in de database. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een één- tot viercijferig nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2).

2.5 Behandeling van vondsten

Bij de vlakaanleg en bij het couperen van sporen zijn vondsten per spoorvulling verzameld. Vondsten die niet aan antropogene sporen konden worden gekoppeld, zijn per laag in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bijzondere vondsten, zoals metaalvondsten en vondstconcentraties, zijn als puntvondst ingemeten. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V14).

2.6 Zeefvakken

In drie werkputten in de zuidwestelijke hoek van het plangebied (WP19 t/m WP21) zijn conform het PvE vakken van een vierkante meter met een dikte van 10 cm uitgegraven, waarna de vrijgekomen grond is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Vanwege de aanwezigheid van recente bodemverstoringen zijn twaalf vakken uitgegraven en gezeefd in plaats van de in het PvE beoogde vijftien vakken (zie figuur 3). Van elk vak is de NAP-hoogte van de bovenzijde en onderzijde gemeten met de GPS.



Figuur 3. Locatie van de zeefvakken 1 t/m 12.

2.7 Behandeling van profielen

Om de natuurlijke gelaagdheid en de verschillende archeologische niveaus in kaart te brengen is in elke proefsleuf een circa 1 m brede profielkolom opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten). De locatie van de profielkolommen is afgebeeld op figuur 2.

2.8 Bemonstering

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monstername.

2.9 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Na afloop van het veldwerk is een laatste controle uitgevoerd en zijn de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie.

Aan de hand van deze gegevens en het PvE is een evaluatie- en selectierapport opgesteld dat is voorgelegd aan de bevoegde overheid, de depothouder en de opdrachtgever. Hierin is tevens een voorstel gedaan voor de conservering van kwetsbare vondsten.

De uitwerking is pas van start gegaan nadat de bevoegde overheid dit evaluatierapport had vastgesteld.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot.

2.10 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is op de onderstaande punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven:

-zoals in paragraaf 2.2 omschreven zijn enkele werkputten verplaatst.

-zoals in paragraaf 2.6 omschreven zijn twaalf vakken gezeefd in plaats van vijftien.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin hij is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving. De landschappelijke gegevens zijn overgenomen uit het rapport van het booronderzoek (Hunneman & Veenstra, 2023). Het plangebied ligt volgens de paleogeografische kaarten op een stuwwal die vanaf ongeveer 1500 voor Chr. met veen bedekt is geraakt. Na de middeleeuwen is het veen ontgonnen. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan het riviertje De Swadde.

3.1.1 Geomorfologie

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in een gebied waar hoofdzakelijk getij-afzettingen voorkomen. In het zuiden komen grondmorenewelvingen voor (code 3L11), in het noorden ligt een dalvormige laagte en ten zuidwesten ligt een uitblazingskom of pingoruïne. De bodem bestaat volgens de bodemkaart uit laarpodzolgronden met lemig fijn zand. Laarpodzolgronden zijn gevormd onder sterke invloed van (grond)water. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooiselllaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen.

3.1.2 Bodemopbouw van de vindplaats

Aan de hand van de profielen in de proefsleuven kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. De profielen zijn afgebeeld op figuur/kaartbijlage.

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit de moderne bouwvoor met daaronder een verstoorde laag (S999) en/of een verstoord esdek (S1021). In het grootste deel van het plangebied is de bodem tot een diepte van circa 0,6 m -mv verstoord. Langs de oostelijke- en noordelijke rand van het plangebied reikt de verstoring minder diep, tot circa 0,45 m -mv. Onder de verstoringen komt in een aantal putten een esdek voor van bruingrijs, matig humeus zand (S1020). Dit is aangetroffen in profielen P1, P2, P3, P7 t/m P10, P18, P19 en P21. Op basis van de vondsten dateert het esdek uit de nieuwe tijd. Onder de es- en waar deze ontbreekt- onder de verstoringen, ligt dekzand. Alleen in profiel P21 aan de westelijke rand van het plangebied is op het dekzand een dunne, natuurlijke kleilaag aangetroffen S1022. In vrijwel alle profielen is een B-horizont gedocumenteerd. Het gaat om donkerbruin zand (S1040) of om bruingrijs zand S1041. Alleen in profiel P2, aan de oostelijke rand van het plangebied is een E-horizont gedocumenteerd, van lichtgrijs zand (S1030). In het zuidelijke deel van WP20, in de zuidwestelijke hoek van het plangebied is deze laag in het vlak gedocumenteerd.



Figuur 4. Profielkolommen.

3.2 Sporen

Het overzicht van de resultaten van het onderzoek is opgenomen in kaartbijlage 1, een vereenvoudigd kaartbeeld is opgenomen in figuur 7. Het plangebied is doorsneden door moderne drainageslangen. Deze lagen oost-west, op een onderlinge afstand van circa 3 m. Doorgaans lagen zij net boven de top van het dekzand, en zijn zij doorsneden bij de aanleg van het vlak, wat tot wateroverlast leidde. Zij zijn gedocumenteerd als recente verstoringen (S999). Verder is aan de zuidwestzijde van het plangebied een recent gedempte sloot aangesneden, die eveneens als S999 is gedocumenteerd.

In de verschillende werkputten zijn zes sporen gedocumenteerd. Een samenvattend overzicht van de aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 3. Het proefsleuvenonderzoek heeft niet de verwachte steentijdvindplaats opgeleverd, waarbij een strooiing van vuursteenvondsten en houtskool te verwachten is, en eventueel haardkuilen aanwezig zijn. Het onderzoek heeft wel enkele overige/jongere sporen opgeleverd, zij worden in onderstaande tekst beschreven.

Spoorcategorie	Aantal
kuil	5
greppel	1
Totaal	*6*

Tabel 3. Aantal sporen per spoorcategorie.

3.2.1 Kuilen

Verspreid in het plangebied zijn vijf kuilen aangetroffen (zie figuur 7). Van drie kuilen kon de omvang op het vlak bepaald worden: kuil S3 had een ovale omtrek van 0,75 bij 0,5 m, kuil S4 had een rechthoekige omtrek van 0,75 bij 0,55 m en kuil S7 had een ronde omtrek met een diameter van circa 1 m. Kuilen S5 en S8 lagen tegen de putwand, zij zullen zich daarbuiten verder uitstreken. De kuilen waren opgevuld met donkerbruingrijs, zwak humeus zand (zie figuur 5). In drie ervan (S4, S5 en S7) waren brokjes baksteenpuin aanwezig, waarmee deze kuilen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd zullen dateren. Kuil S3 en kuil S8 zullen vanwege de vergelijkbare vulling en scherpe aftekening op het vlak uit dezelfde periode dateren. Alleen in S3 is een vondst aangetroffen, het betreft een afgerond stuk natuursteen met sporen van gebruik (V36).



Figuur 5. Doorsnede door kuil S3, gezien richting het noorden.

3.2.2 Greppel

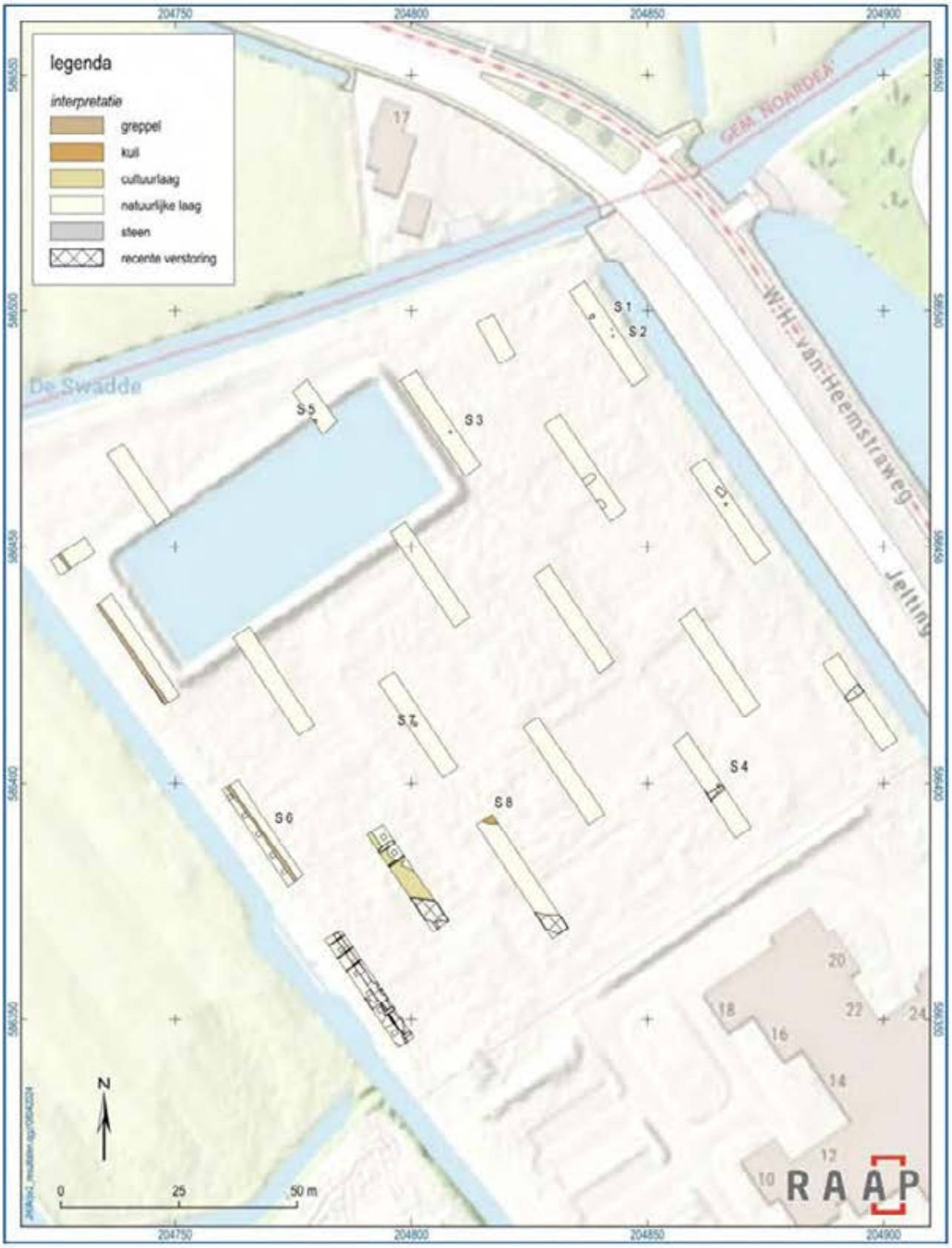
Langs de westelijke rand van het plangebied is een greppel (S6) gedocumenteerd. De greppel lag parallel aan de sloot die langs de westzijde van het plangebied ligt. De greppel was circa 0,9 m breed en in doorsnede 0,15 m diep (figuur 6). Uit de donkergrijsbruine vulling van de greppel is aardewerk uit de 18e eeuw verzameld (V59).



Figuur 6. Doorsnede door greppel S6, gezien richting het zuiden.

3.2.3 Keien

Twee relatief grote, onbewerkte keien in WP3 zijn ingemeten als S1 en S2.



Figuur 7. Resultaten onderzoek.

3.3 Vondsten

3.3.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek heeft tachtig vondsten opgeleverd. Een overzicht van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 4.

Materiaal	Aantal	Gewicht (g)
gebruiksaardewerk	68	1175,82
glas	1	74,9
metaal (onbepaald)	6	83,3
pijpaardewerk	2	12,9
steen (kwartsiet)	1	433
vuursteen	2	9,3
Totaal	*80*	*298*

Tabel 4. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Op een enkel aardewerkfragment na, zijn alle vondsten verzameld bij de aanleg van het vlak en afkomstig uit de cultuurlaag/ het esdek. De complete vondstencatalogus is opgenomen in de velddocumentatie (de pakbon) die te vinden is bij het depot/e-depot. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de algemene kenmerken, eventuele noemenswaardige vondsten, de datering en de mate van conservering.

3.3.2 Aardewerk, kleipijp en glas[1]

De determinatie van de aardewerkvondsten is opgenomen in bijlage 1. De aantallen vondsten per bakseltype zijn opgenomen in tabel 5. De oudste aardewerkvondsten zijn twee fragmenten (laat)middeleeuws kogelpotaardewerk. De ene scherf (V2) is gevonden in een zeefvak in WP19. De andere is in het verstoorde esdek gevonden in WP6 (V32).

De overige aardewerkvondsten betreffen nieuwetijds aardewerk, waarbij roodbakkend aardewerk de helft van het totale aantal aardewerkvondsten vormt. In veel kleinere aantallen zijn faience, majolica, steengoed, wintbakkend- en industrieel wit aardewerk gevonden. Deze aardewerkvondsten dateren uit de 16e t/m 19e eeuw, waarbij slechts enkele vondsten uit de 16e- of begin 17e eeuw dateren, de overige vondsten zijn jonger. De meeste vondsten zijn aangetroffen in het esdek (S1020) of het verstoorde esdek (S1021). Uit een greppel (S6; V59) is roodbakkend aardewerk verzameld, waaronder twee fragmenten van een schotel uit de 18e eeuw. De overige sporen bevatten geen aardewerkvondsten.

Van kleipijp zijn twee ketels gevonden. Een trechtervormige ketel (V40) dateert uit de eerste helft van de 18e eeuw. Deze heeft een onleesbaar hielmerk. Een ovoïde-vormige ketel dateert (V57) uit 1800-1950.

De glasvondst betreft een fragment van een fles uit 1700-1900 (V58).

[1] Determinatie M. Hunneman MA

soort	aantal
kogelpot	2
roodbakkend	34
steengoed	3
majolica	2
faience	2
(europees) porselein	11
witbakkend	6
industrieel wit	8

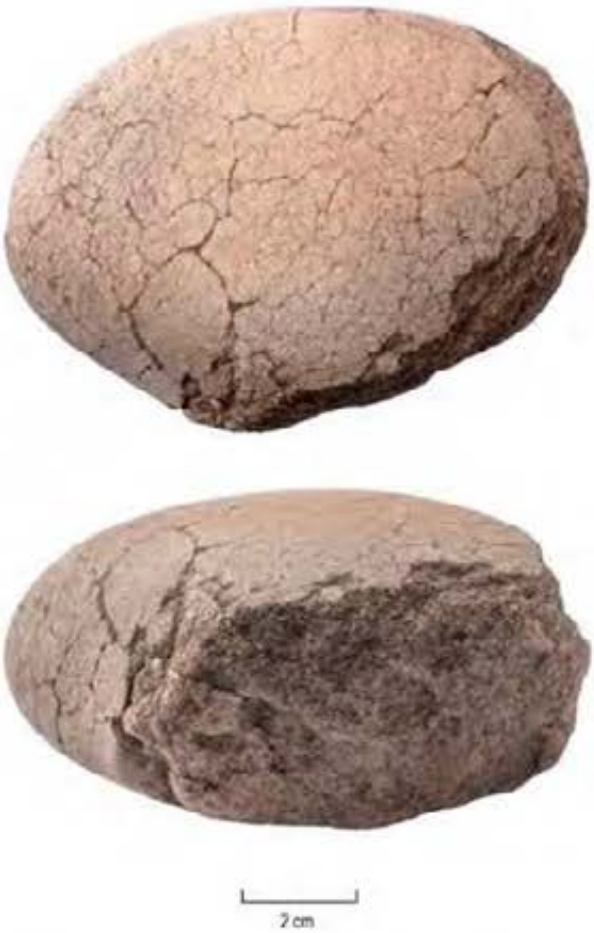
Tabel 5. Indeling van de aardewerkvondsten naar bakseltype.

3.3.3 Vuursteen en natuursteen[2]

Het onderzoek heeft twee stuks vuursteen (V21 en V44) en een bewerkt stuk natuursteen (V36) opgeleverd. De zeefvakken hebben geen bewerkt vuursteen opgeleverd.

De twee stukken vuursteen (V21 uit het esdek van WP1 en V44 uit het verstoorde esdek van WP10) betreffen onbewerkte stukken zonder verbrandingskenmerken. De gevonden natuursteen (V36; figuur 8) betreft een rolsteen van kwartsiet die is verbrand. Deze verbranding uit zich door een gecraqueleerd oppervlak en door een lichte roodverkleuring. De steen zou kunnen zijn gebruikt als kooksteen. Een deel van de rand van de steen is zwaar beschadigd, wat vermoedelijk het gevolg is van gebruik als klopsteen/hamersteen. De steen is gevonden in een kuil (WP7, S3) die wordt gedateerd in de late middeleeuwen of in de nieuwe tijd.

[2] J.P. Mendelts MA



Figuur 8. Rolsteen van kwartsiet (V36, mogelijk gebruikt als kooksteen en klopsteen/hamersteen.

3.3.4 Metaal[3]

Bij het onderzoek zijn zes metalen objecten aangetroffen waarvan in de evaluatiefase er drie zijn geselecteerd voor verdere uitwerking (Hielkema, 2024). De geselecteerde vondsten bestaan uit een munt (V56), een musketkogel (V47) en een beslagplaat (V22). De munt (V56) betreft een slecht leesbare duit die niet nauwkeuriger gedateerd kan worden dan tussen 1573 en 1797: de periode waarin koperen duiten werden geslagen. De beslagplaat (V22) heeft waarschijnlijk gefunctioneerd als kastbeslag. Het object is gedecoreerd met gegraveerde bloemdecoratie. De uiteinden zijn afgebroken waardoor de complete vorm niet meer te achterhalen is. Wel is er nog een aanzet van een bevestigingsoog zichtbaar. Een vergelijkbare beslagplaat is aangetroffen tijdens het archeologische project van de Noord/Zuidlijn in Amsterdam en dateert in de tweede helft van de 19e eeuw.[4] Een vergelijkbare datering is aannemelijk voor de beslagplaat aangetroffen bij het huidige onderzoek. De laatste metaalvondst betreft een loden kogel met een diameter van 12 mm (V47). De kogel is afkomstig van een klein handvuurwapen of pistool en kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de nieuwe tijd.

[3] M. de Haas, MA
[4] https://belowthesurface.amsterdam/nl/vondst/NZR2.00850MTL035

3.4 Interpretatie van de vindplaats

Het proefsleuvenonderzoek heeft niet de verwachte steentijdvindplaats opgeleverd. In het plangebied zal oorspronkelijk een podzolbodem aanwezig zijn geweest, die in de nieuwe tijd is afgedekt met een esdek. Aan de oostelijke rand van het plangebied is in WP2 een intact bodemprofiel, met een intacte podzolbodem, aangetroffen. Ook in het zuidwesten van het plangebied, in het zuidelijke deel van WP20, is een intacte podzolbodem aangetroffen. In het overige deel van het plangebied resteert nog (een deel van) de B-horizont van een podzolbodem, of is een laag met bodemvorming aangetroffen in de top van het dekzand. In het gebied waar de kassen hebben gestaan is de bodem verstoord tot circa 0,6 m -mv.

In de zeefvakken in de drie proefsleuven in het zuidwesten van het plangebied zijn geen vuursteenvondsten of houtskool aangetroffen. De enige vondst uit een zeefvak is een zeer klein fragment middeleeuws kogelpotaardewerk.

Verspreid in het plangebied zijn kuilen uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd en een greppel uit de nieuwe tijd gevonden. Afgezien van twee fragmenten kogelpotaardewerk en mogelijk de gebruikte natuursteen stammen alle vondsten uit de nieuwe tijd. De vondsten betreffen stukjes gebruiksaardewerk, enkele metaalvondsten, fragmenten kleipijp en -glas die vermoedelijk bij de bemesting op het land terecht zijn gekomen.

3.5 Waardestelling

3.5.1 Algemene waarderingssystematiek

Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische steentijdvindplaats of voor een nederzetting uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is. Daarom is er geen waardestelling uitgevoerd.

4 Conclusie

Het onderzoek heeft geen relevante sporen of vondsten uit de steentijd opgeleverd. De archeologische verwachting kon dan ook niet worden bevestigd. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied, kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Hieronder worden de onderzoeksvragen uit het PvE beantwoord:

Bodemopbouw

1. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?*

   In de ondergrond komt dekzand voor, waarin oorspronkelijk overal een podzolbodem aanwezig zal zijn geweest. Een intacte podzolbodem is aan de oostzijde van het plangebied in een deel van WP2 aangetroffen en aan de zuidwestzijde in WP20. Op het dekzand ligt een esdek uit de nieuwe tijd. Alleen in WP21 is op het dekzand een dun kleidek aanwezig. In een groot deel van het plangebied, ter plaatse van het gesloopte kassencomplex, is het esdek verstoord. De toplaag bestaat uit de moderne bouwvoor.

2. *Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?*

   Aan de oostelijke rand van het plangebied is in WP2 een intact bodemprofiel, met een intacte podzolbodem, aangetroffen. Ook in het zuidwesten van het plangebied, in het zuidelijke deel van WP20, is een intacte podzolbodem aangetroffen. In het overige deel van het plangebied resteert nog (een deel van) de B-horizont van een podzolbodem, of is een laag met bodemvorming aangetroffen in de top van het dekzand. Alleen in WP7 is de bodem tot in de C-horizont verstoord. In het gebied waar de kassen hebben gestaan is de bodem verstoord tot circa 0,6 m -mv.

3. *Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

   Op basis van het vooronderzoek was de verwachting dat in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, nabij een pingoruïne een intacte podzolbodem aanwezig zou zijn. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat deze inderdaad alleen in dit deel van het onderzoeksgebied aanwezig is. Tijdens het booronderzoek is in het hele plangebied een esdek met een dikte van 0,5 tot 1,1 m aangetroffen. Dit esdek bleek echter in een groot deel van het plangebied verstoord te zijn door de bouw en/of sloop van het kassencomplex.

4. *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

   In het plangebied hebben kassen gestaan. In dit gebied is de bodem verstoord tot een diepte van circa 0,6 m -mv, dit kan zijn gebeurd tijdens het gebruik van de kassen, of bij de sloop ervan.

Sporen, structuren en vondsten

5. *Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:*

a. *Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?*

   In het gebied zijn enkele kuilen en een greppel aangetroffen. Deze sporen dateren uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. Zij zijn gaaf bewaard gebleven. Hun inhoudelijke kwaliteit is laag.

b. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

   Het proefsleuvenonderzoek heeft geen resten opgeleverd van een behoudenswaardige vindplaats.

c. *Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?*

   De vondsten betreffen stukjes gebruiksaardewerk, een gebruikte natuursteen, enkele metaalvondsten, kleipijp en glas die vermoedelijk bij de bemesting op het land terecht zijn gekomen. De functie van de kuilen is uit het onderzoek niet duidelijk geworden. De greppel heeft een functie gehad bij de afwatering van het gebied.

d. *Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?*

   De sporen en vondsten dateren uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd.

6. *Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?*

   De sporen liggen ver uit elkaar en laten zich niet herleiden tot structuren.

5 Selectieadvies

Op basis van het onderzoek en de waardestelling wordt het volgende selectieadvies gegeven:

- Vrijgeven van het plangebied.

Literatuur

Hielkema, J.B., 2024. Evaluatie- en selectierapport plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. RAAP-ESR 465, Weesp.

Hunneman, M., 2024. Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. Archeologisch proefsleuvenonderzoek. RAAP-PvE 2972, Weesp.

Hunneman, M. & H.W. Veenstra, 2023. Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost, gemeente Achtkarspelen. Inventariseren veldonderzoek (karterend booronderzoek). RAAP-rapport 6864, Weesp.

Boekema, Y., 2013a. Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost. Inventariserend veldonderzoek. Grontmij archeologische rapporten 1211, Assen.

Boekema, Y., 2013b. Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost. Inventariserend veldonderzoek (aanvullend). Grontmij archeologische rapporten 1353, Assen.

Websites/Digitale bronnen

https://belowthesurface.amsterdam/nl/vondst/NZR2.00850MTL035

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 5
Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen. 10
Figuur 3. Locatie van de zeefvakken 1 t/m 12. 12
Figuur 4. Profielkolommen. 15
Figuur 5. Doorsnede door kuil S3, gezien richting het noorden. 17
Figuur 6. Doorsnede door greppel S6, gezien richting het zuiden. 17
Figuur 7. Resultaten onderzoek. 19
Figuur 8. Rolsteen van kwartsiet (V36, mogelijk gebruikt als kooksteen en klopsteen/hamersteen. 22

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 6
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken. 7
Tabel 3. Aantal sporen per spoorcategorie. 16
Tabel 4. Aantal vondsten per materiaalcategorie. 20
Tabel 5. Indeling van de aardewerkvondsten naar bakseltype. 21

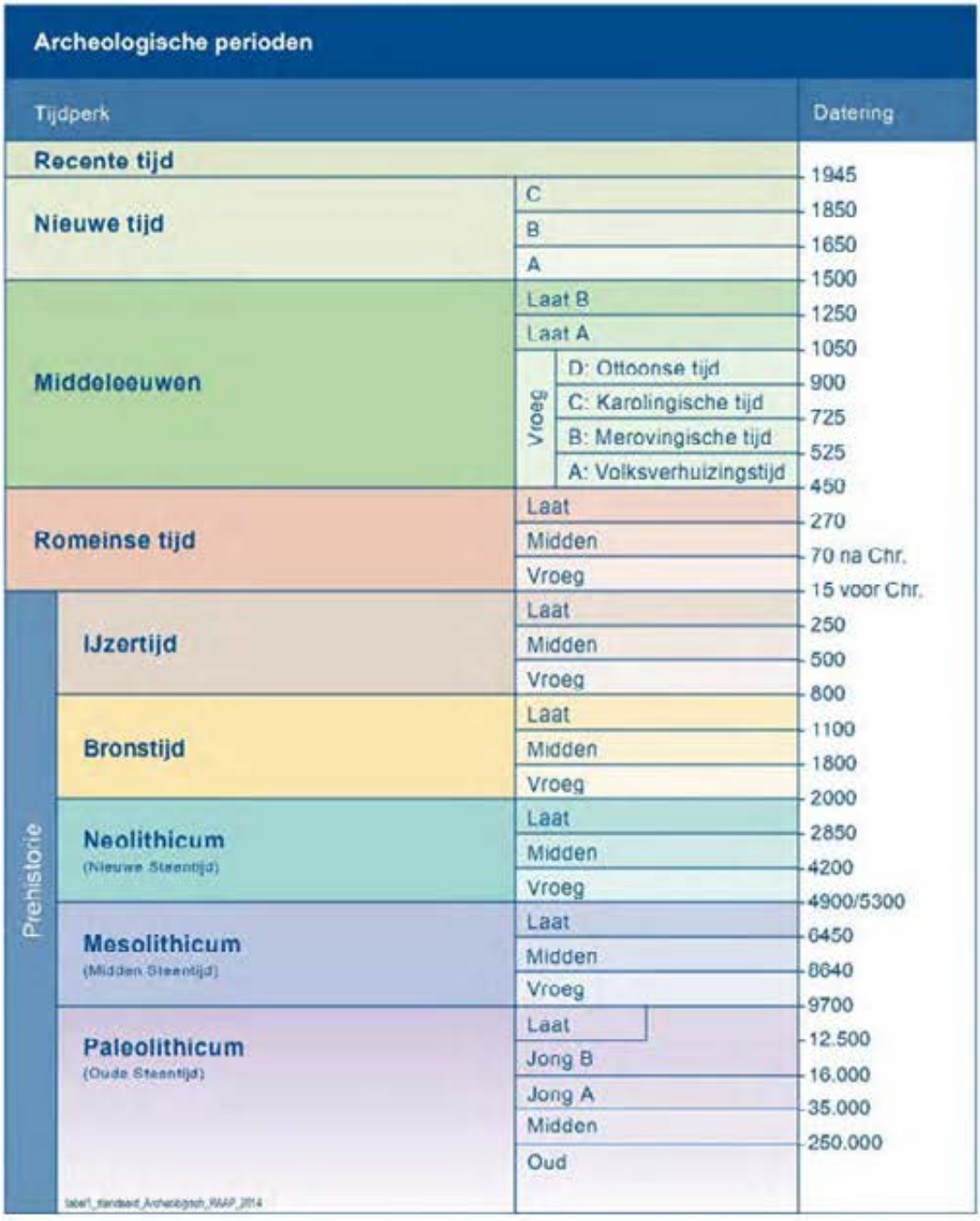
Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Determinatie aardewerkvondsten

Kaartbijlage:

Kaartbijlage 1: Resultaten onderzoek

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Determinatie aardewerkvondsten

vondst	vzak_id	volgnr	spoor	vulling	soort	aantal	maxae	exemplaren	eve	vorm	type	begindat	einddat	opmerkingen
2	0	1	1040	0	kp	1	1	1	0			900	1400	
32	0	1	1021	0	kp	1	1	1	0			900	1400	
51	0	1	1021	0	r	1	1	1	0	ver		1500	1800	
58	0	1	1021	0	s2	1	1	1	0	kan		1500	1800	
32	0	3	1021	0	w	1	1	1	0	bak		1525	1650	
49	0	1	999	0	r	2	1	1	0	gra		1550	1600	
34	0	1	1021	0	m	1	0	1	0	bor		1580	1675	
19	0	1	1020	0	r	5	5	5	0			1600	1850	
19	0	2	1020	0	f	1	1	1	0			1600	1750	
21	0	2	1020	0	w	1	1	1	0	tes		1600	1800	
24	0	2	1020	0	r	2	2	2	0			1600	1800	
24	0	3	1020	0	w	1	1	1	0			1600	1800	geel geglazuurd
25	0	1	1020	0	f	1	1	1	0	bor		1600	1700	
33	0	2	1021	0	r	1	1	1	0			1600	1900	pootje of oor. vermoedelijk van een grape
34	0	2	1021	0	r	1	1	1	0			1600	1900	
35	0	2	1021	0	w	1	1	1	0			1600	1900	
39	0	1	1021	0	r	1	1	1	0	kom		1600	1900	
39	0	2	1021	0	r	1	1	1	0			1600	1900	
39	0	4	1021	0	w	1	1	1	0	kom		1600	1900	
39	0	5	1021	0	r	1	1	1	0	pot		1600	1900	
43	0	1	1021	0	r	1	1	1	0			1600	1900	
52	0	2	1021	0	r	3	3	3	0			1600	1900	
55	0	1	1021	0	r	2	2	2	0			1600	1900	
56	0	1	1021	0	s2	1	1	1	0			1600	1900	
58	0	2	1021	0	r	3	3	3	0			1600	1900	

vondst	vzak_id	volgnr	spoor	vulling	soort	aantal	maxae	exemplaren	eve	vorm	type	begindat	einddat	opmerkingen
59	0	2	6	0	r	1	1	1	0			1600	1900	
52	0	1	1021	0	r	1	1	1	0	pis		1650	1775	
53	0	1	1021	0	w	1	1	1	0	oli		1650	1800	
57	0	1	1021	0	m	1	1	1	0			1650	1750	
35	0	1	1021	0	r	1	1	1	0	bak		1675	1750	
21	0	1	1020	0	p	1	0	1	0	kop		1700	1800	capucijnergoed
26	0	1	1020	0	p	1	1	1	0	kop		1700	1800	capucijnergoed
31	0	1	1021	0	r	1	1	1	0	bak		1700	1750	
31	0	2	1021	0	iw	1	1	1	0	bor		1700	1900	
41	0	1	1021	0	iw	1	1	1	0	bor		1700	1900	
45	0	1	1021	0	r	1	0	1	0	schotel		1700	1800	slibvloeitechniek
46	0	1	1021	0	p	1	1	1	0	bor		1700	1800	
50	0	1	1021	0	s2	1	1	1	0	kan		1700	1900	
54	0	1	1021	0	ep	1	1	1	0			1700	1900	
56	0	2	1021	0	p	1	1	1	0	bor		1700	1800	pruimenbloesem
56	0	3	1021	0	ep	1	1	1	0			1700	1900	
57	0	2	1021	0	iw	1	0	1	0	kop		1700	1800	
57	0	3	1021	0	p	1	1	1	0	kop		1700	1750	
58	0	3	1021	0	p	1	1	1	0	bor		1700	1750	
59	0	1	6	0	r	2	1	1	0	schotel		1700	1800	aanzet tot standvin
24	0	1	1020	0	r	1	1	1	0	grape?		1750	1900	
26	0	2	1020	0	r	1	1	1	0	bak		1750	1800	
35	0	4	1021	0	p	1	1	1	0	bor		1750	1800	
39	0	3	1021	0	r	1	1	1	0	bak		1750	1900	
48	0	1	1021	0	iw	1	1	1	0	bor	Pearlware	1775	1825	
30	0	1	1021	0	iw	1	1	1	0			1800	1900	

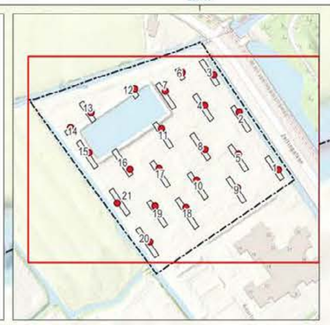
vondst	vzak_id	volgnr	spoor	vulling	soort	aantal	maxae	exemplaren	eve	vorm	type	begindat	einddat	opmerkingen
32	0	2	1021	0	ep	1	1	1	0	bor		1800	1875	zwiebelmuster
35	0	3	1021	0	iw	1	1	1	0	bor		1800	1900	
52	0	3	1021	0	iw	1	1	1	0	theepot?		1800	1850	mochaware
37	0	1	1021	0	iw	1	1	1	0	bor		1850	1900	
33	0	1	1021	0	ep	1	1	1	0	bor		1880	1950	druk decor, imitatie Chinees

Plangebied Jeltingalaan te Buitenpost
gemeente Achtkarspelen
Resultaten onderzoek
RAAP-rapport 7067, kaartbijlage 1, schaal 1:300

legenda

interpretatie
greppel
kuil
esdek
dekzand
sloot
recente verstoring

hoogte maaiveld met hoogte in m NAP
hoogtemaat vlak, met hoogte in m NAP



W.H. van Heemstraweg

Jeltingalaan

N

0 10 20 30 m

204700 204725 204750 204775 204800 204825 204850 204875 204900 204925

586525 586500 586475 586450 586425 586400 586375 586350

RAAP

Bijlage 12 Stikstofonderzoek- versie 1 mei 2024

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	1 mei 2024	**PROJECT**	Buitenpost – Jeltingalaan
KENMERK	20210341	**OPDRACHTGEVER**	[redacted]
VAN	[redacted]	**AANWEZIG**	--
AAN	--	**AFWEZIG**	--
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van [redacted] is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van 32 grondgebonden woningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. Aan de noordkant van Buitenpost bevinden zich gronden waar voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd was. Het plan is om de gronden te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie met daarop 32 woningen. Dit betreffen 18 twee-onder-een-kapwoningen, zes vrijstaande woningen en acht rijwoningen.

WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

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 zones 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 redenen 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

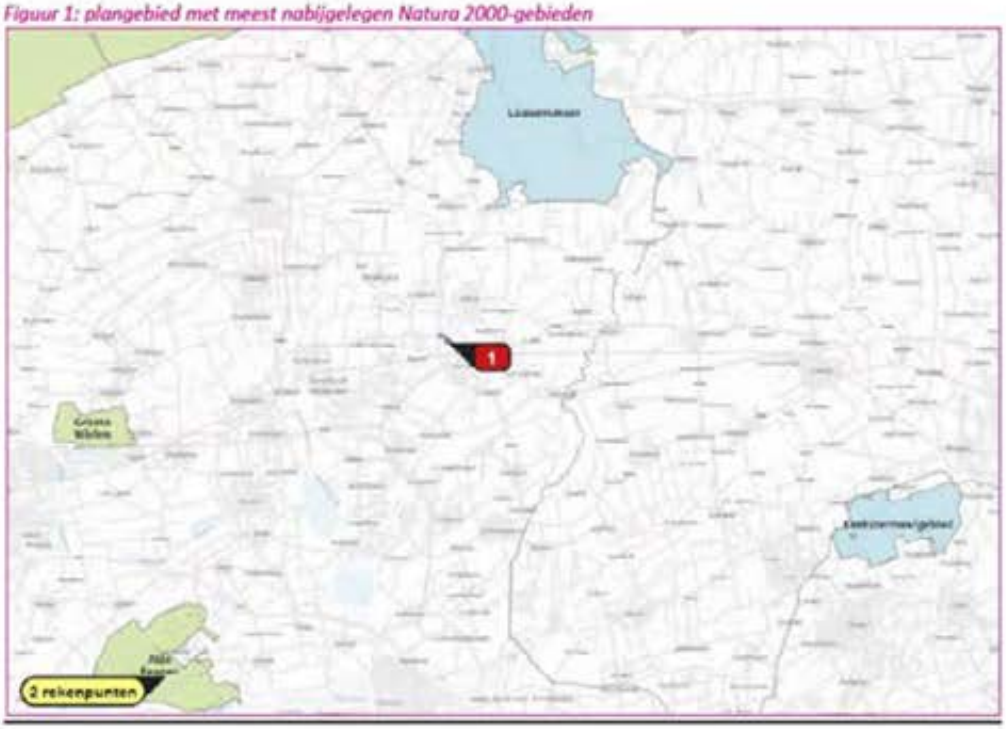
rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 4 april 2024

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 4 maart 2024) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Alde Feanen, de Bakkeveense Duinen en de Groote Wielen. Dit betreffen allen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied.

Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden



De aanlegfase zal begin 2025 starten en ongeveer een jaar in beslag nemen. Voor de aanleg- en exploitatiefase is het rekenjaar 2025 gehanteerd. Omdat de ontwikkeling slechts 18 twee-onder-een-kapwoningen, zes vrijstaande woningen en acht rijwoningen betreft zijn de aanleg- en exploitatiefase in één berekening uitgevoerd.

Exploitatiefase

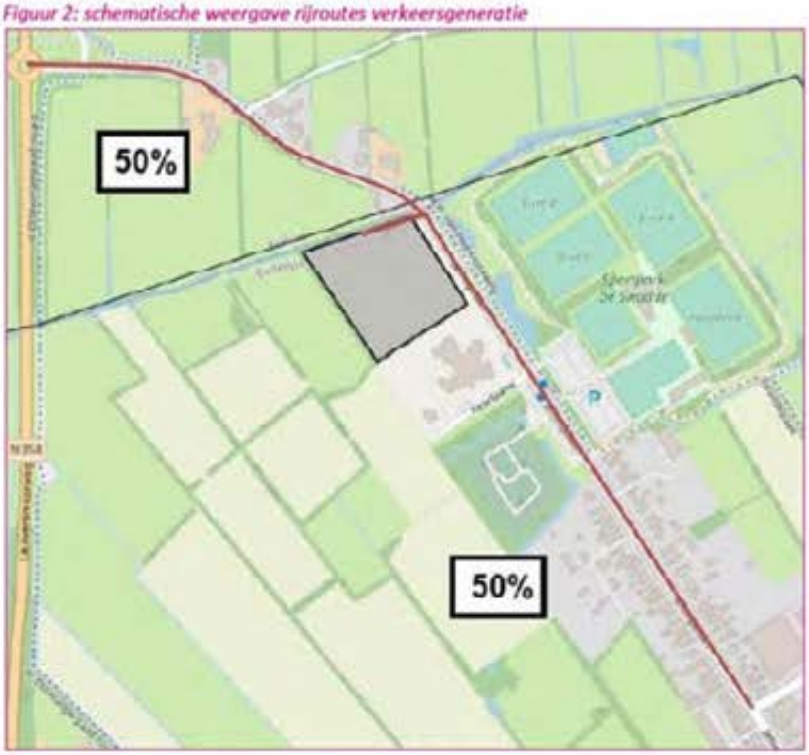
Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Op basis van maximaal 18 twee-onder-één-kapwoningen, zes vrijstaande woningen en acht rijwoningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 249 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de

omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Achtkarspelen 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 (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen in de exploitatiefase bedraagt afgerond 0,64 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf de kruising met de Jeltingalaan/W.H. van Heemstraweg. Hier zal 50% van het verkeer in noordelijke richting via de W.H. van Heemstraweg rijden. Deze route biedt een goede verbinding met N358. De overige 50% zal in zuidelijke richting rijden via de Jeltingalaan. Deze route biedt een goede verbinding met het centrum van Buitenpost. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.

Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie



Tabel 1: verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woon-eenheid	Verkeersgeneratie per etmaal
koop, huis, twee-onder-één-kapwoning	18	7,8	140,4
koop, huis, vrijstaand	6	8,2	49,2
koop, huis, tussen/hoek	8	7,4	59,2
	32		249

Tabel 2: verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

Weg	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
W.H. van Heemstraweg	50%	124,5
Jeltingalaan	50%	124,5
Totaal		249

Aanlegfase

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

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 640 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute over de Jeltingalaan richting Buitenpost.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

Activiteit	Klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	Uren/dag	Aantal dagen/ woning	Totaal diesel-verbruik [liter]
woningen (32 stuks)					
Voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	20	8	3	15.360
Bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	2	5.120
Totaal					16.000

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

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Aanuit 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. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Bijlage 13 Ecologisch onderzoek

2023

Quickscan Wet natuurbescherming

Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost





FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX B.V.
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
0683772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Quickscan Wet natuurbescherming
Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost

Leeuwarden, februari 2023

In opdracht van:
[redacted]

Uitvoering:
Bureau FaunaX B.V.

[redacted]

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied.

© Bureau FaunaX B.V.. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Rapport 23010. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. 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 B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. 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 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doel 2

1.3 Onderzoeksopzet 2

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen 3

2 RESULTATEN QUICKSCAN 5

2.1 Flora 5

2.2 Vogels 5

Jaarrond beschermde vogelnesten 5

2.3 Zoogdieren 7

Vleermuizen 7

Overige zoogdieren 8

2.4 Reptielen 9

2.5 Amfibieën 9

2.6 Vissen 10

2.7 Ongewervelden 10

2.8 Gebiedsbescherming 10

Stikstofgevoeligheid 11

2.9 Houtopstanden 11

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12

3.1 Overzicht beschermde soorten 12

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 12

Algemene broedvogels 12

Jaarrond beschermd nest 12

Waterspitsmuis 13

Kleine marterachtigen 13

Zorgplicht 13

Houtopstanden 14

3.3 Overzicht vervolgstappen 14

4 LITERATUUR EN BRONNEN 15

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

Wnb Soortbescherming ..... - 1 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -

Wnb Houtopstanden ..... - 3 -

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur ..... - 4 -

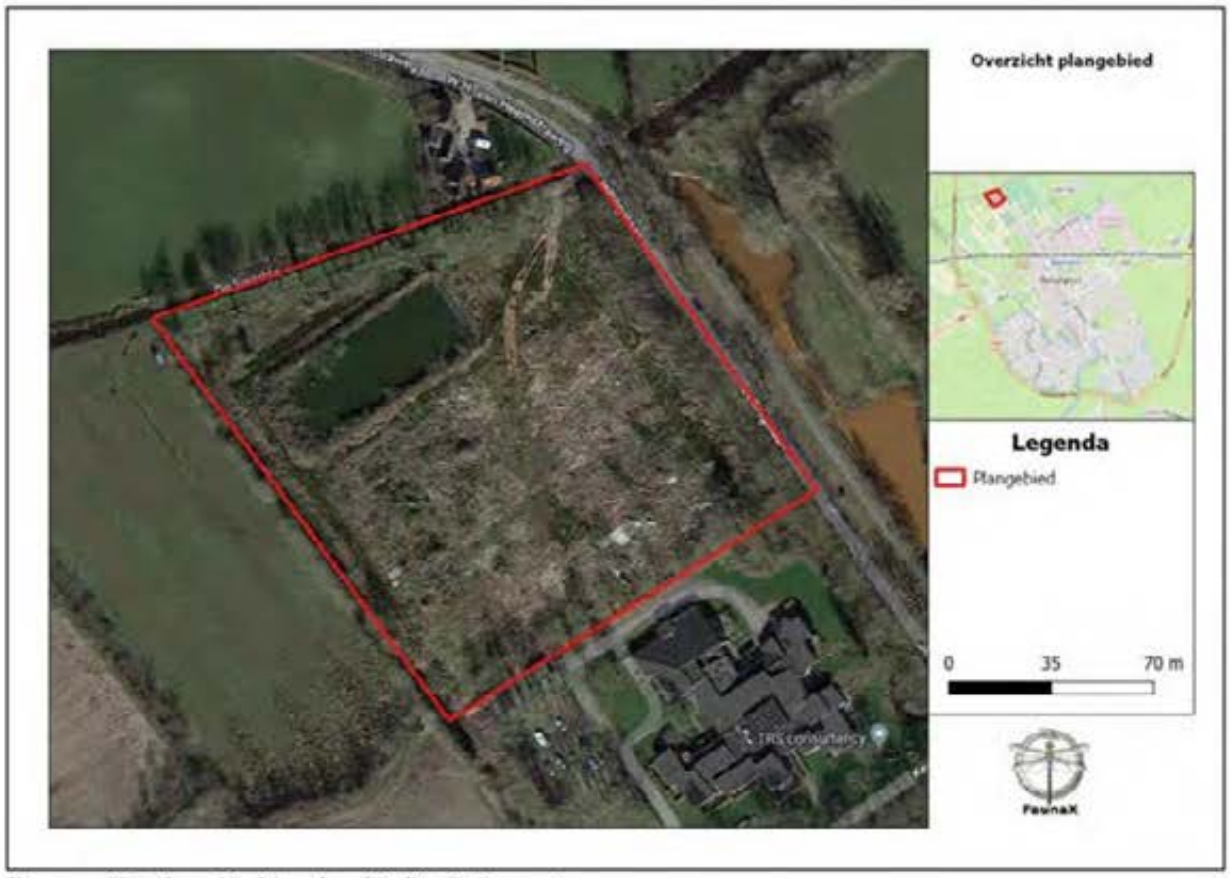
1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens nieuwbouwwoningen te realiseren op een braakliggend terrein aan de Jeltingalaan te Buitenpost. Ruimtelijke plannen zoals deze dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving.

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.

Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming (Wnb) en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.



Figuur 1.1. Het plangebied (rood omlijnd) te Buitenpost.

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 [redacted] heeft Bureau FaunaX B.V. 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 vrijdag 27 januari 2023 en vond plaats onder frisse weersomstandigheden (4°C, windkracht 3, 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 het Natuurnetwerk Nederland, ganzenfoerageergebieden 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 betreft een braakliggend perceel aan de Jeltingalaan buiten de bebouwde kom van Buitenpost. Westelijk binnen het plangebied bevindt zich een oude waterberging, welke doormiddel van een geul is verbonden met de sloot die de westelijke grens van het plangebied vormt. Langs de noordzijde loopt de grenssloot De Swadde langs het plangebied. Rond (zowel binnen als buiten) het perceel staan enkele bomenrijen, bestaande uit verschillende boomsoorten, waaronder els, berk en eik. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de bebouwde kom van Buitenpost, agrarisch gebied doorspekt met sloten en boomwallen en bosgebieden.

Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van nieuwbouwwoningen op het perceel. Binnen het planvoornemen worden in de sloot die westelijk langs het perceel loopt een tweetal inhammen gegraven. Langs de zuidoostzijde van het perceel wordt een vijver gegraven die de voorgenoemde westelijke sloot verbindt met een sloot die langs het noordoosten van het perceel loopt. Naast de bestaande ontsluiting op de Jeltingalaan wordt een tweede gerealiseerd, waarbij een klein gedeelte van een sloot wordt gedempt. Mogelijk worden binnen het planvoornemen enkele bomen gerooid.



Figuur 1.1. Een overzicht van het toekomstbeeld voor het plangebied (bron: Klavier Projectontwikkeling B.V.).



Figuur 1.2. Een impressie van het plangebied.

2 RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

Ten tijde van het veldbezoek werden soorten aangetroffen als speerdistel, ridderzuring, kleefkruid, braam, hondsdraf, smalle weegbree en veldkers. 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. De omstandigheden zijn te voedselrijk.



Figuur 2.1. Een impressie van de vegetatie binnen het plangebied, met v.l.b.n.r.o.: ridderzuring, hondsdraf, kleefkruid en speerdistel.

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

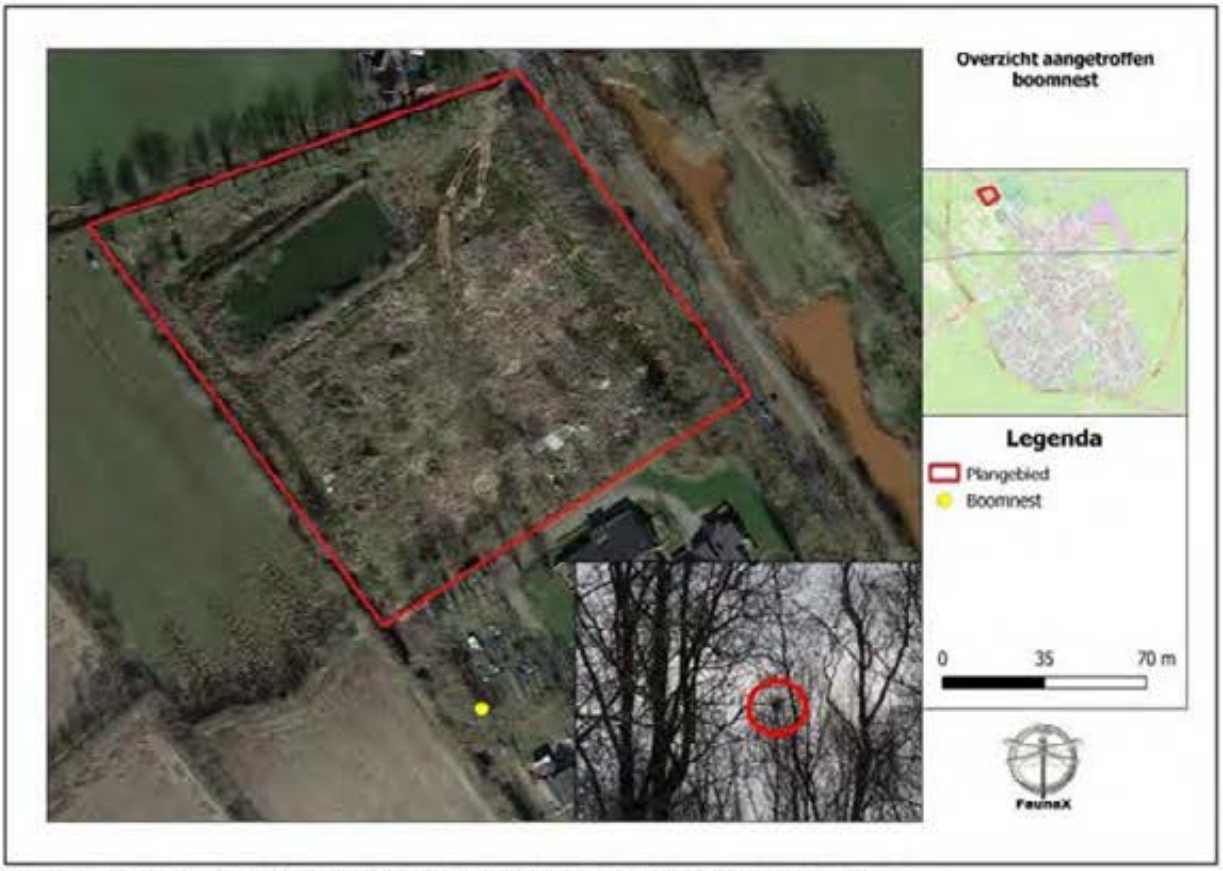
2.2 Vogels

Jaarrond beschermde vogelnesten

Roofvogels en uilen

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten en horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. De bomen binnen en vlak buiten het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomnesten.

Ten tijde van het veldbezoek werd een (oud) eksternest aangetroffen zuidelijk buiten het plangebied (figuur 2.2). Het nest bevindt zich op ca. 50 meter afstand van het plangebied, in een boom die binnen het planvoornemen niet wordt aangetast. Nesten van eksters worden geregeld gebruikt door soorten als ransuil en buizerd. Ook in het geval van dit nest kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het een jaarrond beschermd nest van een dergelijke soort betreft. Gezien de locatie van het nest kunnen negatieve effecten op dit nest naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten, mits de voorgenomen werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd. Indien wel binnen de broedperiode wordt gewerkt kunnen negatieve effecten (verstoring) van een jaarrond beschermd nest niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.2. Vlak buiten het plangebied werd een (oud) eksternest (gele stip) aangetroffen.

Gebouwbroeders

Naast op boomnesten is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van soorten die over het algemeen in gebouwen tot broeden komen, zoals de huismus, gierzwaluw en kerkuil. Binnen het plangebied staan geen kunstmatige bouwwerken die geschikt zijn als broedlocatie voor dergelijke soorten. Bebouwing in de omgeving van het plangebied bevindt zich naar ons inzicht buiten de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten die over het algemeen in gebouwen tot broeden komen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op een mogelijk jaarrond beschermd nest ten zuiden van het plangebied als gevolg van het planvoornemen kunnen **niet** op voorhand worden uitgesloten, tenzij de werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd.
- De aanwezigheid van andere jaarrond beschermde (boom)nesten binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan 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 niet jaarrond beschermd zijn. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend beschermd tijdens het broedproces. Voor deze soorten biedt het plangebied wel mogelijkheden. In de sloten kunnen watergebonden vogelsoorten, zoals wilde eend en meerkoet tot broeden komen. Daarnaast kunnen soorten als houtduif tot broeden komen in de bomen binnen en vlak buiten het plangebied.

- Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen andere vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedproces (grofweg 15 maart - 15 juli).

2.3 Zoogdieren

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 het gevolg van bijvoorbeeld het afbreken van takken. De bomen binnen en vlak buiten het plangebied zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte boomholtes. Hierbij werden geen voor vleermuizen geschikte boomholtes aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in boomholtes binnen en vlak buiten het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Binnen het plangebied staan daarnaast geen kunstmatige bouwwerken waar vleermuizen in kunnen verblijven. Bebouwing in de omgeving van het plangebied bevindt zich naar ons inzicht buiten de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in kunstmatige bouwwerken binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Foerageergebieden en vliegroutes
Ook foerageergebieden en vliegroutes 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 bomenrijen binnen en vlak buiten het plangebied zijn waarschijnlijk onderdeel van vliegroutes van vleermuizen. Echter, gezien de ligging van het plangebied binnen een omgeving die wordt gekenmerkt door een boomwallenpatroon zijn er naar ons inzicht voldoende alternatieve vliegroutes voor vleermuizen. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Het plangebied beschikt over een veelal ruderale vegetatiestructuur, veel water en bomenrijen. Hierdoor is deze waarschijnlijk onderdeel van een groter foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving. Ook in dit geval biedt de omgeving echter alternatieven, zoals vergelijkbare percelen, parken en bossen. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve naar ons inzicht ook op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op een essentieel foerageergebied als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Overige zoogdieren

Het plangebied is tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van (geschikt habitat van) overige beschermde soorten zoogdieren. De aanwezigheid van de meeste beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Zo werden binnen het plangebied geen dassenburchten, nesten van eekhoorns of voor boommarters geschikte boomholten aangetroffen. Uitzondering hierop wordt gevormd door otter en waterspitsmuis.

Otter

Leefgebied van otter bestaat voornamelijk uit open, waterrijke omgevingen met voldoende dekking, zoals struwelen, bosschages en rietkragen. Uit de omgeving van het plangebied zijn enkele recente (<10 jaar) waarnemingen van otters bekend (bron: NDFF). Het plangebied biedt voor otter geschikte dekking in de vorm van bomenrijen en een ruderale vegetatiestructuur. Echter, de ligging van het plangebied vlak buiten de bebouwde kom van Buitenpost en de afwezigheid van geschikt foerageergebied voor otters op korte afstand van het plangebied maakt dat we de kans op aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied dusdanig klein inschatten, dat we het niet realistisch achten om hier rekening mee te houden bij de voortgang van het planvoornemen.

Waterspitsmuis

Net als otter bestaat leefgebied van waterspitsmuis uit open, waterrijke omgevingen met voldoende dekking, veelal bestaande uit ontwikkelde oever- en watervegetatiestructuren, zoals rietkragen. Ook voor waterspitsmuis biedt het plangebied geschikte dekking in de vorm van ruderale (oever)vegetatiestructuren. Voor waterspitsmuis is echter wel geschikt foerageergebied aanwezig (figuur 2.3). Daarnaast bevindt het plangebied zich binnen het verspreidingsgebied van deze soort en uit de ruime omgeving hiervan zijn diverse recente <10 jaar) waarnemingen van waterspitsmuizen bekend (bron: NDFF). De aanwezigheid van (leefgebied van) waterspitsmuis binnen het plangebied kan hierdoor naar ons inzicht niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.3. Binnen het plangebied werd voor waterspitsmuizen geschikt leefgebied aangetroffen.

Kleine marterachtigen
Binnen het plangebied kunnen tevens andere soorten voorkomen die in de Provincie Fryslân zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I). Een voorbeeld hiervan zijn kleine marterachtigen (hermelijn, bunzing en wezel). Het verdient de opmerking dat de kleine marterachtigen binnenkort (vanaf de ingang van de omgevingsverordening) hun vrijstelling verliezen en hierna beschermd zijn in de provincie Fryslân. Het plangebied is, gezien de ruderale vegetatiestructuur en de aanwezigheid van water en bomenrijen geschikt bevonden als leefgebied voor kleine marterachtigen. Negatieve effecten op kleine marterachtigen als gevolg van het planvoornemen kunnen naar ons inzicht niet op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van leefgebied van waterspitsmuis binnen het plangebied kan **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn, na inwerkingtreding omgevingsverordening) kunnen **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- In het plangebied komen andere licht beschermde soorten voor. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.4 Reptielen

Het plangebied is tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen. De aanwezigheid van vrijwel alle in Nederland voorkomende beschermde reptielen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan echter op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Uitzondering hierop wordt gevormd door ringslang. Uit Het Houtwiel, een natuurgebied in westelijke richting van Buitenpost is een populatie ringslangen bekend (bron: NDFF). Mede gezien de afstand tussen het plangebied en dit gebied is het onwaarschijnlijk dat deze soort zich onopgemerkt richting Buitenpost heeft kunnen uitbreiden. De aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- De aanwezigheid van reptielen, waaronder de soort ringslang binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.5 Amfibieën

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor beschermde amfibieën. De aanwezigheid van alle beschermde amfibieënsoorten kan op voorhand worden uitgesloten op basis van habitateigenschappen en verspreidingsgegevens (bron: NDFF). Uit de omgeving van Buitenpost zijn alleen waarnemingen van heikikkers bekend (bron: NDFF). Heikikker is een vennensoort bij uitstek, waarvan voortplantingswater voornamelijk bestaat uit veen- en heidegebieden. De sloten rond het plangebied zijn (in het geval van de westelijke en noordelijke sloten) relatief diep, beschaduwd, langzaam opwarmend en in het geval van de meest oostelijke sloot veelal bedekt met kroos. Hierdoor zijn deze sloten niet geschikt bevonden als leefgebied voor heikikker. De aanwezigheid van voortplantingswater van deze soort binnen het plangebied kan naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

Ook de aanwezigheid van landhabitat van heikikker binnen het plangebied kan naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

De dichtstbijzijnde bekende populaties heikikker ten opzichte van het plangebied bevinden zich in de Twijzeler Mieden ten zuiden van Buitenpost en een plasdrassituatie in de hoek tussen de N355 en de Stroobossertrekvaart ten oosten van Buitenpost (bron: NDFF). Deze populaties bevinden zich op 2 km en 2,6 km afstand van het plangebied. Gezien de afwezigheid van geschikt voortplantingswater van heikikker op kleinere afstand van het plangebied vinden we het niet realistisch om te verwachten dat heikikkers zich hierheen zullen verplaatsen om te overwinteren.

Binnen het plangebied kunnen andere, lichter beschermde amfibieën voorkomen. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid van (leefgebied van) beschermde amfibieënsoorten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor andere, licht beschermde, vrijgestelde soorten geldt de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.6 Vissen

Het plangebied is gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. De enige soort die redelijkerwijs binnen het plangebied voor kan komen is grote modderkruiper. Uit de ruime omgeving van het plangebied zijn enkele recente (<10 jaar) waarnemingen van deze soort bekend, uit wateren ter hoogte van Westergeest en Grootegast (bron: NDFF). Leefgebied van deze soort bestaat uit sloten met een ontwikkelde sliblaag, waarbij vooral de kopeindjes belangrijk zijn. De sloten binnen het plangebied zijn relatief diep en zijn (in het geval van de oostelijke sloot) voor een groot deel bedekt met kroos. De sloten zijn hierdoor niet geschikt bevonden als leefgebied voor grote modderkruiper. De aanwezigheid van (leefgebied van) grote modderkruiper binnen het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten (leefgebied van) beschermde zoetwatervissen, zoals grote modderkruiper binnen het plangebied kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.7 Ongewervelden

De meeste onder de Wnb beschermde soorten ongewervelden, zoals dagvlinders, libellen, mollusken of (water)kevers hebben zeer specifieke habitateisen die in specifieke biotopen worden aangetroffen. Van dergelijke habitateigenschappen is binnen het plangebied geen sprake. Zo is er geen geschikt habitat voor waardplanten van beschermde vlinders en worden er geen geschikte waterlichamen aangetast waarin beschermde libellen zich voort kunnen planten.

- Negatieve effecten op leefgebied van beschermde ongewervelden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie zijn geen vormen van gebiedsbescherming naar voren gekomen die betrekking hebben op het plangebied. Het plangebied bevindt zich op ruim 900 meter afstand van het dichtstbijzijnde weidevogelkansgebied, is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied en is daarnaast geen onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland (NNN, voormalige EHS) en Natura2000 (bron: Kaartenkijkdoos provincie Fryslân). Negatieve effecten hierop als gevolg van het planvoornemen (anders dan als gevolg van de uitstoot van stikstof) kunnen op voorhand worden uitgesloten.

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

Stikstofgevoeligheid

Binnen een straal van 15 km ligt het plangebied hemelsbreed op circa 6,5 km afstand van het Natura2000-gebied Lauwersmeer (bron: AERIUS-calculator). Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattype ten opzichte van het plangebied bevindt zich op ca. 15,5 km afstand, in het Natura2000-gebied Waddenzee (bron: AERIUS-calculator). Binnen het planvoornemen worden diverse nieuwbouwwoningen gerealiseerd. In totaal betreft het 32 woningen. Hoewel dit een relatief grote ingreep betreft, bevindt het plangebied zich op dusdanig grote afstand ten opzichte van de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen dat we niet verwachten dat het planvoornemen gepaard zal gaan met negatieve effecten hierop. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in deze en bepaalt of de uitvoering van een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van het project.

- Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitats in Natura2000-gebieden als gevolg van extra stikstofuitstoot kunnen naar ons inzien op voorhand worden uitgesloten.

2.9 Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen worden mogelijk bomen gekapt die onderdeel zijn van een rij van meer dan 20 bomen. Het plangebied bevindt zich waarschijnlijk buiten de grens van de bebouwde kom van Buitenpost. Er is derhalve mogelijk sprake van een meld en/of herplantingsplicht. De gemeente Achtkarspelen is bevoegd gezag in dezen.

- Er is mogelijk sprake van een 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 in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Ja	X				Werken buiten broedseizoen of onder begeleiding van een ecoloog.
Vogels	Jaarrond beschermd (boom)nest	Mogelijk	X				Werken buiten broedseizoen. Anders → Nader onderzoek.
Zoogdieren	Waterspitsmuis	Mogelijk			X		**Nader onderzoek.**
Overige soortgroepen	Overige soorten	Ja				X	Zorgplicht.
Zoogdieren	Kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn)	Mogelijk			X	X	Werkzaamheden uitvoeren voor ingang omgevingsverordening. Anders → **Nader onderzoek.**
Houtopstanden	Meld- en/of herplantingsplicht	Mogelijk					Informeren bij gemeente Achtkarspelen.

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Algemene broedvogels

Binnen en vlak buiten het plangebied kunnen enkele vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten. We adviseren om de voorgenomen 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.

Jaarrond beschermd nest

De aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest ten zuiden van het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Dit boomnest bevindt zich naar ons inzicht binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden en een broedgeval kan als het gevolg van bouwwerkzaamheden worden verstoord. We adviseren de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. Deze periode loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli, maar kan eerder beginnen of later eindigen als het gevolg van klimatologische omstandigheden. Indien men deze periode kan vermijden, kunnen negatieve effecten op een eventueel jaarrond beschermd boomnest naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

Indien het niet mogelijk is om buiten de broedperiode te werken adviseren we om nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van een jaarrond beschermd boomnest vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit dient uitgevoerd te worden aan de hand van een drietal gerichte veldbezoeken in de periode begin februari tot begin juli.

Indien een jaarrond beschermd boomnest wordt vastgesteld, dient er voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Waterspitsmuis

De aanwezigheid van leefgebied van waterspitsmuis in de sloten rond het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Gezien de aard van de werkzaamheden adviseren we om nader onderzoek uit te voeren om dit vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden aan de hand van het plaatsen van inloopvallen, welke na een pre-bait periode vijf keer worden gecontroleerd op de aanwezigheid van waterspitsmuizen. Indien er binnen het plangebied waterspitsmuizen worden aangetroffen, dient er voor deze soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Kleine marterachtigen

De aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn) binnen het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten zijn op het moment van dit schrijven vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen binnen de provincie Fryslân. Echter, vanaf de ingang van de omgevingsverordening verliezen deze soorten hun vrijstelling. Het is op dit moment nog niet bekend wanneer de omgevingsverordening daadwerkelijk in werking zal treden. De verwachting is echter dat dit binnen een jaar vanaf het moment van dit schrijven zal gebeuren. Indien de werkzaamheden voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening kunnen worden afgerond, is het wat ons betreft niet nodig om naast de zorgplicht extra aandacht aan kleine marterachtigen te besteden.

Als het nog niet zeker is wanneer de werkzaamheden zullen worden afgerond, of men niet zeker weet of dit kan worden afgerond voor de inwerkingtreding van de omgevingsverordening, adviseren we om nader onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen uit te voeren om de aanwezigheid hiervan vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Op deze manier kunnen vertragingen als het gevolg van veranderingen in de regelgeving worden voorkomen. Dit nader onderzoek kan worden uitgevoerd aan de hand van het plaatsen van cameravallen en sporenbuizen binnen het plangebied, die hier tussen maart en augustus voor minimaal zes weken blijven staan en vervolgens worden gecontroleerd op beelden en/of sporen van kleine marterachtigen. Indien deze worden aangetroffen, en de omgevingsverordening in werking is getreden, dient voor de desbetreffende soort een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt in de regel afgegeven onder de voorwaarde dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd.

Zorgplicht

Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men 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 altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. De algemene zorgplicht geldt voor 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.

Houtopstanden

Binnen het planvoornemen worden bomen gekapt die mogelijk onderdeel zijn van een bomenrij van meer dan 20 bomen. Het plangebied bevindt zich waarschijnlijk buiten de grens van de bebouwde kom van Buitenpost. We adviseren om hierover contact op te nemen met de gemeente Achtkarspelen. Indien het plangebied zich buiten de bebouwde kom bevindt, is er mogelijk sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

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).
- **Jaarrond beschermd boomnest:** Werken buiten broedperiode (grofweg 15 maart – 15 juli). Anders → nader onderzoek.
- **Waterspitsmuis:** Nader onderzoek.
- **Zorgplicht:** Naleven van de zorgplicht.
- **Houtopstanden:** Informeren bij gemeente Achtkarspelen.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Bronnen internet

AERIUS-calculator
https://calculator.aerius.nl/wnb/

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

Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c47914of89c88abdd d3

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.

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.

Bijlage 14 Nader Onderzoek Wet natuurbescherming

2023

Nader Onderzoek Wet natuurbescherming

Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost







FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX B.V.
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
06 83772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Nader Onderzoek Wet natuurbescherming
Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost

Leeuwarden, oktober 2023

In opdracht van:
[redacted]

Uitvoering:
Bureau FaunaX B.V.

Veldwerk
[redacted]

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX B.V.. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX B.V. (2023). Nader Onderzoek Wet natuurbescherming/ Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Rapport 23038. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. 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 B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. 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 Methodieken & Werkwijze 4

1.2.1 Waterspitsmuis 4

2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK **6**

2.1 Waterspitsmuis 6

3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK **7**

3.1 Waterspitsmuis 7

4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN **7**

5. LITERATUUR EN BRONNEN **8**

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 ..... - 2 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -

Natura 2000-gebieden ..... - 3 -

Wnb Houtopstanden ..... - 3 -

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur ..... - 3 -

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens nieuwbouwwoningen te realiseren op een braakliggend terrein aan de Jeltingalaan te Buitenpost. Op vrijdag 27 januari 2023 is hiervoor een ecologische quickscan uitgevoerd (Bureau FaunaX B.V., 2023). Uit het quickscan is gebleken dat er in binnen het plangebied kansen zijn op aanwezigheid van een beschermde diersoort. In tabel 1.1 wordt een overzicht gegeven van de resultaten uit deze quickscan.

Tabel 1.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Ja	X				Werken buiten broedseizoen of onder begeleiding van een ecoloog.
Vogels	Jaarrond beschermd (boom)nest	Mogelijk	X				Werken buiten broedseizoen. Anders → **Nader Onderzoek.**
Zoogdieren	Waterspitsmuis	Mogelijk			X		**Nader onderzoek.**
Overige soortgroepen	Overige soorten	Ja				X	Zorgplicht.
Zoogdieren	Kleine marterachtigen (wezel, bunzing & hermelijn)	Mogelijk			X	X	Werkzaamheden uitvoeren voor ingang omgevingsverordening Anders → **Nader onderzoek**
Houtopstanden	Meld- en/of herplantingsplicht	Mogelijk					Informeren bij gemeente Achtkarspelen.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde Quickscan is nader onderzoek naar de aanwezigheid van waterspitsmuis uitgevoerd. In onderhavige rapportage worden uitsluitend de resultaten van dit nader onderzoek behandeld. Voor aanvullende informatie betreffende deze toetsing Wnb verwijzen wij naar de Quickscan, rapportage 23010 (Bureau FaunaX B.V., 2023).

1.2 Methodieken & Werkwijze

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin verschillende soortgroepen geïnventariseerd kunnen worden. Deze optimale periode is bijvoorbeeld afhankelijk van de periode waarin de aantallen waterspitsmuizen het hoogst zijn. Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk volgens de opgestelde protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

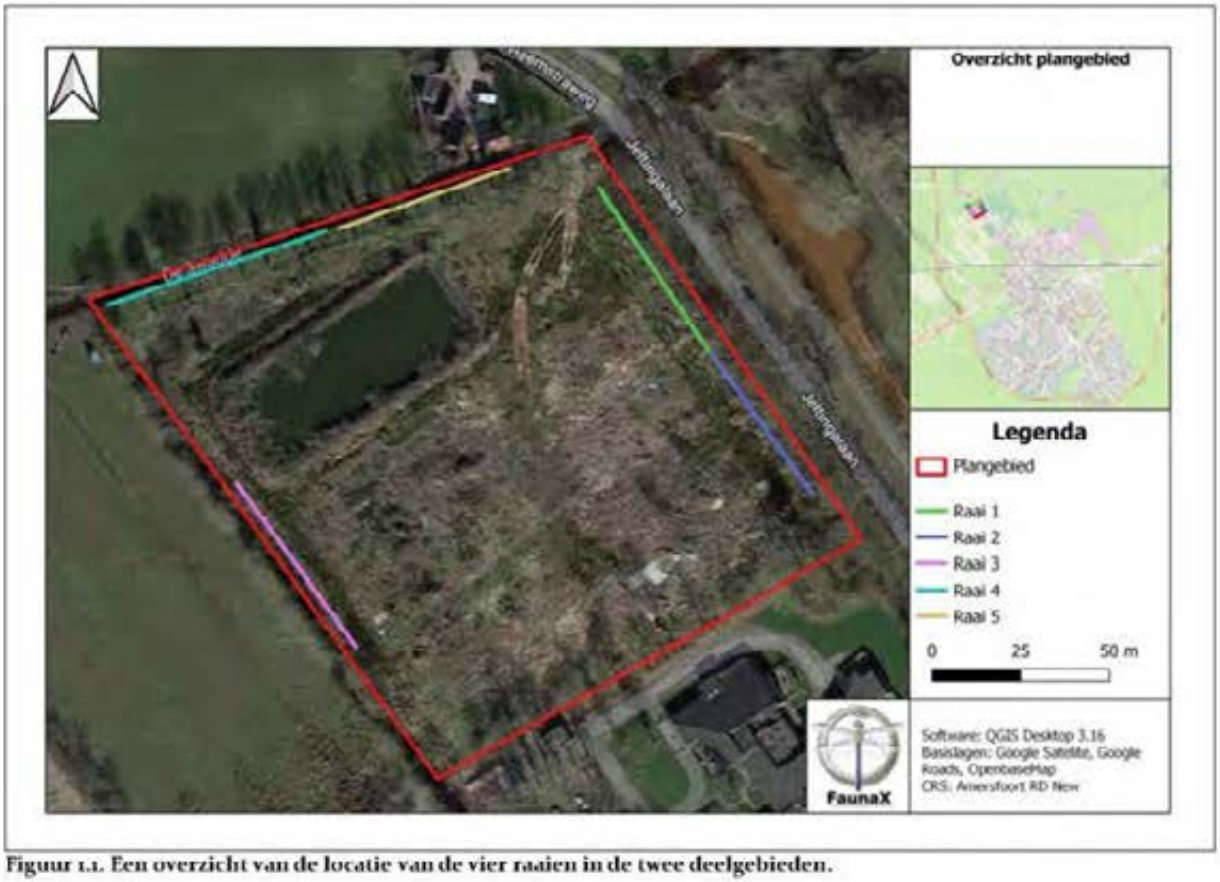
Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk conform protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

1.2.1 Waterspitsmuis

Het onderzoek naar waterspitsmuizen is uitgevoerd conform het kennisdocument Noordse woelmuis (bron: Kennisdocument Noordse woelmuis, 2017) en de landelijk geaccepteerde standaardmethodieken opgesteld door de Zoogdierenvereniging en het Netwerk Groene Bureaus. Tijdens het onderzoek zijn life-traps (type Longworth) verdeeld over het plangebied geplaatst, met in totaal 100 vallen verdeeld over vijf raaien (20 vallen per raai). In figuur 1.1. wordt een overzicht van de locatie van de raaien gegeven. Twee raaien bevonden zich bij de sloot aan de oostkant, één raai aan de westkant en twee raaien bij de sloot De Swadde aan de noordkant van het plangebied.

De vallen zijn paarsgewijs op ongeveer 5 meter afstand van elkaar geplaatst. Eerst is een pre-baitperiode ingezet. In deze periode zijn de geplaatste vallen met aas gevuld en op 'safe' gezet, waardoor deze niet dicht kunnen vallen. Hierdoor kunnen muizen in het plangebied wennen aan de nieuwe objecten in hun omgeving. Na deze pre-baitperiode zijn de vallen op scherp gezet en vervolgens vijf maal (drie keer 's ochtends en twee keer 's avonds) met een interval van 12 uren gecontroleerd. Per gevangen (spits)muis werd de soort genoteerd, waarna deze is vrijgelaten.

In totaal zijn zeven bezoeken aan het plangebied gebracht voor dit onderzoek. In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de veldbezoeken.



Figuur 1.1. Een overzicht van de locatie van de vier raaien in de twee deelgebieden.

Figuur 1.2. Een overzicht van de afgelegde veldbezoeken in het kader van het muizenonderzoek

Datum	Dagdeel	Status vallen
Vrijdag 29 september	Ochtend	Pre-bait
Zondag 1 oktober	Avond	Scherp zetten
Maandag 2 oktober	Ochtend	Eerste check
Maandag 2 oktober	Avond	Tweede check
Dinsdag 3 oktober	Ochtend	Derde check
Dinsdag 3 oktober	Avond	Vierde check
Woensdag 4 oktober	Ochtend	Laatste check

2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK

2.1 Waterspitsmuis

Tijdens de bezoeken aan het plangebied voor het controleren van de vallen is **eenmaal een waterspitsmuis** aangetroffen (figuur 2.1). Deze waterspitsmuis is aangetroffen in raai 3, aan de westkant van het plangebied. In dezelfde en andere raaien zijn andere muizensoorten aangetroffen. Uiteindelijk zijn er acht soorten muizen binnen het plangebied gevangen. In tabel 2.1 wordt een overzicht van de aangetroffen muizen per raai gegeven.

Tabel 2.1. Een overzicht van de vangsten per raai

Raai	Rosse woelmuis	Dwergmuis	Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Bosmuis	Bosspitsmuis	Woelrat	Waterspitsmuis
1	2	0	0	4	0	0	0	0
2	9	3	2	0	3	1	0	0
3	0	0	4	0	1	0	1	1
4	0	2	0	0	0	0	0	0
5	0	4	0	0	0	0	0	0



Figuur 2.1. De gevangen waterspitsmuis tijdens dit onderzoek.

3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde soorten. Wanneer dat niet of onvoldoende gebeurt, kunnen wetsovertredingen aan de orde zijn. Deze kunnen leiden tot vertragingen in het project. Door op de juiste manier rekening te houden met de aanwezige soorten, kunnen deze problemen vaak op eenvoudige wijze worden voorkomen.

3.1 Waterspitsmuis

In het plangebied zijn **waterspitsmuizen aangetroffen**. Gezien de vangst van de soort in het plangebied en de vergelijkbaarheid van de sloten, gaan we ervan uit dat de waterspitsmuis zich langs het gehele perceel bevindt. Op basis hiervan is geconstateerd dat de kans op aanwezigheid van waterspitsmuis binnen het gehele plangebied aanwezig is.

Waterspitsmuizen, evenals het leefgebied hiervan genieten bescherming onder de Wet natuurbescherming (habitatrichtlijn). Conform de verbodsbepaling onder Artikel 3.10 van de Wnb is het verboden waterspitsmuizen te doden, te verwonden, te vangen, te verstoren of de functionele leefomgeving hiervan te beschadigen. Met het oog op de voorgenomen werkzaamheden kan niet worden uitgesloten dat deze gepaard gaan met negatieve effecten op het leefgebied van de aangetroffen waterspitsmuizen. Hierdoor dient voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing te worden aangevraagd aan de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Deze ontheffing wordt aangevraagd op basis van een activiteitenplan, waarin de werkzaamheden en mitigerende en compenserende maatregelen worden besproken.

- Negatieve effecten op leefgebied van waterspitsmuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.
- Hiervoor dient een ontheffing aan de Wnb te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag de provincie Fryslân.

4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN

Om de werkzaamheden binnen de kaders van Wet natuurbescherming uit te voeren, bevelen wij de volgende vervolgstappen aan:

- Aanvragen ontheffing aan de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag, de provincie Fryslân voor waterspitsmuis.

Overige vervolgstappen

Verdere vervolgstappen, conform de resultaten van de quickscan:

- **Broedvogels**: Werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Jaarrond beschermd boomnest:** Werken buiten broedperiode (grofweg 15 maart - 15 juli)
- **Zorgplicht:** Naleven van de zorgplicht.
- **Houtopstanden:** Informeren bij gemeente Achtkarspelen.

5. LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur
Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Rapport 23010. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Bronnen internet
Kennisdocument Noordse Woelmuis
https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-013-Kennisdocument-Noordse-woelmuis-1.0.pdf

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal

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

Sovon
https://www.sovon.nl/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.

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	Huisspitsmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Konijn	Bruine kikker
Bunzing	Ree	Gewone pad
Dwergmuis	Molmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Meerkikker
Egel	Rosse woelmuis	
Gewone bosspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	
Steenmarter	Veldmuis	
Haas	Vos	
Hermelijn	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.

Bijlage 15 Ontheffing Wet natuurbescherming

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

provinsje fryslân

Klavier Projectontwikkeling
[redacted]
Optwijzel 3
9286 EA Twijzel

Leeuwarden, 9 februari 2024
Verzonden, 09 FEB. 2024

Ons kenmerk	: 02194094
Domein/ Team	: Groene regelgeving
Behandeld door	: Team Groene Regelgeving / (058) 292 89 95 of wnb@fryslan.frl
Uw kenmerk	:
Bijlage(n)	: 3
Onderwerp	: PF-2023/272135: Ontheffing Wet natuurbescherming realisatie 32 nieuwbouwwoningen Jeltingalaan Buitenpost (waterspitsmuis)

Geachte [redacted]

Op 21 december 2023 is uw verzoek ontvangen voor een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ten behoeve van de realisatie van 32 nieuwbouwwoningen aan de Jeltingalaan te Buitenpost. Uw verzoek is geregistreerd onder het zaaknummer PF-2023/272135. Wilt u bij verdere correspondentie dit zaaknummer vermelden?

U vraagt ontheffing voor overtreding van de verbodsbepaling genoemd in paragraaf 3.3 van de Wnb, voor de waterspitsmuis

Besluit
Wij hebben besloten de gevraagde ontheffing te verlenen. De bijbehorende stukken maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit besluit.

Voorschriften en beperkingen
1. De ontheffing staat op naam van Klavier projectontwikkeling, Optwijzel 3 9286EA Twijzel (hierna: ontheffinghouder). Ontheffinghouder is verantwoordelijk voor de naleving van de ontheffingsvoorwaarden.
2. De ontheffing is alleen van toepassing op de activiteiten en verbodsbepalingen, zoals deze zijn aangevraagd en in dit besluit zijn benoemd in bijlage A1.1. onder 'Beschrijving van het project of andere handeling'.
3. De activiteit dient te worden uitgevoerd conform aanvraag, met de daarbij behorende stukken. Afwijkingen en wijzigingen behoeven schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.

4. De onder A1.1. aangegeven maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Het protocol dient te worden opgesteld door een ecologisch ter zake kundige. Deze dient op de locatie aanwezig te zijn en de inhoud van het werkprotocol moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.
5. De periode tussen uitvoeren ecologisch onderzoek en uitvoeren werkzaamheden mag ten hoogste drie jaar bedragen. Na drie jaar is mogelijk een actualisatie van het ecologisch onderzoek noodzakelijk alvorens met de werkzaamheden gestart mag worden. De eventuele benodigde onderzoeksinspanning van de actualisatie van het ecologisch onderzoek dient te worden afgestemd met het bevoegd gezag.
6. Indien tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden onmiddellijk stilgelegd te worden en dient een ecologisch ter zake kundige ingeschakeld te worden.
7. Vanwege uitvoering van de werkzaamheden in de kwetsbare periode van de waterspitsmuis worden de oevers van het plangebied voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door deze kort te maaien en te houden.
8. Gedurende de looptijd van het project worden, bij uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen, wekelijks broedvogelchecks uitgevoerd.
9. Bij aantreffen van een broedgeval wordt het nest afgezet om verstoring te voorkomen. Indien verstoring niet kan worden voorkomen, worden werkzaamheden stilgelegd en pas hervat nadat het nest is uitgebroed en de dieren het plangebied zelfstandig hebben verlaten. Werkzaamheden worden pas hervat na ecologische vrijwaring.
10. Wanneer met de voorgenomen werkzaamheden gestart wordt, dient dit, ten minste drie dagen voorafgaand aan de start, gemeld te worden via het bijgevoegde meldingsformulier (zie bijlage 3) via e-mail aan wnb@fryslan.frl of per post naar Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân, t.a.v. Omgevingszaken, Team Groene Regelgeving, Postbus 20120, 8900 HM LEEUWARDEN."
11. Gedurende de eerste vijf jaren na aanleg van de compenserende maatregelen vindt monitoring plaats. De resultaten van de monitoring worden jaarlijks digitaal aangeboden aan het bevoegd gezien via wnb@fryslan.frl

De ontheffing is geldig vanaf de verzenddatum van dit besluit tot en met 31 december 2026.

Voor de motivering van ons besluit verwijzen wij u naar bijlage 1.

Vragen?

Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen hebben dan kunt u terecht bij het team Groene Regelgeving van de provincie Fryslân. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief. Wilt u daarbij het zaaknummer vermelden?

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

[redacted]

provinsje fryslân

Bezwaar
Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet ten minste bevatten:
a. de naam en het adres van de indiener;
b. de dagtekening;
c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en bij voorkeur met vermelding van het *kenmerk* van het besluit;
d. de gronden van het bezwaar;
e. de handtekening van de indiener.

Meer informatie over de bezwaarschriftenprocedure vindt u op www.fryslan.frl onder "contact", of u kunt bellen met het secretariaat van de bezwaarschriftencommissie, tel. (058) 292 59 25.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst niet de werking van dit besluit. De indiener van een bezwaarschrift kan, als onverwijlde spoed dat eist, een voorlopige voorziening vragen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Noord-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD in Groningen. Aan een verzoek om een voorlopige voorziening zijn wel kosten (griffierecht) verbonden.

Kennisgeving
Van dit besluit zal, conform artikel 3:41, tweede lid, van de Algemene wet bestuursrecht door mij kennis worden gegeven door publicatie in de Leeuwarder Courant, het Friesch Dagblad en in het provinciaal blad op www.overheid.nl, zie hiervoor de link: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/zoeken/provinciaal_blad.

Bijlagen
- Bijlage 1: Motivering van het besluit
- Bijlage 2: Advertentie
- Bijlage 3: Meldingsformulier

Afschriften
- Gemeente Achtkarspelen (per e-mail)
- Bureau FaunaX (per e-mail)
- FUMO, Afdeling Toezicht en Handhaving (per e-mail)

Bijlage 1: Motivering van het besluit

A. Weergave van de feiten

A1. Ontheffingaanvraag

Op 21 december 2023 ontvingen wij de door u ingediende aanvraag voor een ontheffing van artikel 3.10 lid 1a en artikel 3.10 lid 1b, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor de waterspitsmuis ten behoeve van de realisatie van 32 nieuwbouwwoningen op een perceel grond aan de Jeltingalaan te Buitenpost. Uw aanvraag staat geregistreerd onder zaaknummer PF-2023/272135.

Voor het aangevraagde project en/of handeling is niet eerder ontheffing verleend op grond van de Wnb.
Op 9 januari 2024 heeft vooroverleg plaatsgevonden tussen [redacted] (Bureau FaunaX), de initiatiefnemers en [redacted] (Provincie Fryslân).

A1.1. Beschrijving van het project of andere handeling

Ontheffing wordt aangevraagd voor de 'realisatie van 32 nieuwbouwwoningen' op een perceel grond aan de Jeltingalaan te Buitenpost.

U voert hiervoor de volgende activiteiten uit:

- Bouwrijp maken van de grond (start: medio februari 2024. Duur: ca. 3 maanden)
- Bouwen woningen (start: april-mei 2024. Duur: ca. 2 jaren)
- Woonrijp maken (start: mei 2026. Duur: ca. 3 maanden)
- Graven twee inhammen in westelijk gelegen sloot;
- Graven vijver aan zuidoostzijde van het plangebied, waarmee de westelijke sloot wordt verbonden met de sloot aan de noordoost zijde;
- Rooien enkele bomen t.b.v. het graven van de vijver;
- Dempen gedeelte sloot t.b.v. de realisatie van een tweede ontsluiting op de Jeltingalaan;

Planning

De start van de werkzaamheden is gepland medio februari en duurt tot en met medio 2026.

Mitigerende maatregelen

Waterspitsmuis

- Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden, in een periode zonder strenge vorst, worden de oevers van het plangebied ongeschikt gemaakt voor de waterspitsmuis en broedvogels door de vegetatie van de oeverdelen kort te maaien en te houden.
- Gedurende de looptijd van het project worden, bij uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen, wekelijks broedvogelchecks uitgevoerd.
- Indien een broedgeval wordt aangetroffen, wordt deze afgezet met lint om vernietiging en verstoring te voorkomen.
- Indien afzetten van het nest niet mogelijk en/of wenselijk is, worden de werkzaamheden stilgelegd en pas hervat als het nest is uitgebroed en de vogels het plangebied zelfstandig hebben verlaten. Werkzaamheden worden pas hervat na ecologische vrijwaring.
- Werkzaamheden aan de wateren worden in een rustig tempo (maximaal 5 km/uur) uitgevoerd, richting te handhaven leefgebieden in de omgeving.
- Alle werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundig ecoloog.

Permanente compensatie

- De bestaande sloten en nieuw aan te leggen vijver worden in de nieuwe situatie natuurvriendelijk ingericht.
- De oevers van de sloten en vijver worden geschikt gemaakt voor de waterspitsmuis door golfvormige oevers met beplanting te creeeren en variatie aan te brengen in waterdiepte.
- Er wordt een biodiversum (conform het activiteitenplan, zie A1.3 van dit besluit) ingericht dat 4-6x de hoeveelheid permanent leefgebied compenseert als dat er door de voorgenomen werkzaamheden verdwijnt. Het biodiversum bevat diverse structuren die een goede uitgangssituatie bieden voor een hoge biodiversiteit
- De permanente compensatie wordt gedurende vijf jaren na aanleg gemonitord. Resultaten van de monitoring worden jaarlijks aangeboden aan het bevoegd gezag.

A1.2. Periode
De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 februari 2024 tot en met 31 december 2026.

A1.3. Relevante stukken
U hebt voor de beoordeling van uw aanvraag de volgende stukken aangeboden:
- Aanvraagformulier;
- Machtiging;
- Quickscan Wet natuurbescherming. Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Uitgevoerd door Bureau FaunaX. Rapportnummer: 23010. Datum: februari 2023;
- Nader onderzoek Wet natuurbescherming. Realisatie nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Uitgevoerd door Bureau FaunaX. Rapportnummer: 23038. Datum: oktober 2023;
- Activiteitenplan behorende bij de ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wnb. Artikel 3.10 t.b.v. de waterspitsmuis. Nieuwbouwwoningen Jeltingalaan te Buitenpost. Uitgevoerd door Bureau FaunaX. Rapportnummer: 23244. Datum: december 2023;
- Dwarsdoorsnedes waterpartijen. Projectnummer: 22-469. Besteknummer B22-469.001.

A1.4. Aanvullende gegevens
Op 1 februari 2024 heeft de provincie Fryslân u per mail gevraagd aanvullende informatie aan te leveren. Uw aanvullingen zijn door ons ontvangen op 2 februari 2024 en omvatten de volgende gegevens:
- Beantwoording aanvullende vragen (per mail).

A1.5. Uw aanvraag en overige onderdelen Wet natuurbescherming
Natura 2000-gebieden
De dichtstbijzijnde Natura2000-gebieden betreffen het Lauwersmeergebied en Groote Wielen op respectievelijk 7 en 10 kilometer afstand van het plangebied. Deze gebieden zijn voor stikstof niet overbelast. De dichtstbijzijnde, voor Stikstof overbelaste, Natura2000-gebieden betreffen de Waddenzee en de Alde Feanen op ca. 15 kilometer afstand. Gezien de schaal van de werkzaamheden en de relatief grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden, wordt geen stikstofdepositie effecten in deze gebieden verwacht en geldt er voor gebiedsbescherming geen vergunningplicht. Ook zijn er geen overige effecten op de Natura2000-gebieden te verwachten en zullen de beoogde werkzaamheden geen invloed hebben op de natuurwaarden waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

Houtopstanden
Binnen het planvoornemen worden enkele bomen gerooid buiten de bebouwde kom grenzen van Buitenpost. Dit houdt in dat er mogelijk een kapvergunning benodigd is en en/of een herplantplicht geldt. De gemeente Achtkarspelen is hiervoor bevoegd gezag.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Significant negatieve effecten op het NNN zijn derhalve niet te verwachten.

A2. Bevoegdheid

Het project of de andere handeling is niet op grond van artikel 1.3, vijfde lid, Wnb aangewezen in het Besluit natuurbescherming (verder: Bnb). Gelet op artikel 1.3, eerste lid, Wnb, zijn Gedeputeerde Staten van Fryslân (hierna: GS) bevoegd op deze aanvraag te beslissen.

A3. Procedure

De ontheffingprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in hoofdstuk 5 van de Wnb en de hiervoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb).

A3.1. Verlengen beslistermijn

Van de mogelijkheid om de beslistermijn te verlengen is geen gebruik gemaakt.

A3.2. Coördinatie met andere wetgeving

Ten overvloede wijzen wij erop dat er mogelijk andere wettelijke verplichtingen op uw activiteit/handeling kunnen rusten waarvoor GS van Fryslân niet het bevoegd gezag zijn. Dit besluit is enkel gebaseerd op de bepalingen van de Wnb, het Bnb, de Regeling natuurbescherming en de Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017.

A4. Ontheffingsplicht

1. Op basis van de aanvraag en de daarbij behorende rapporten en tekeningen hebben wij beoordeeld of het door u aangevraagde project en/of handeling overtreding van de verbodsbepalingen tot gevolg heeft op de beschermde soorten, zoals bedoeld in paragraaf 3.3 Wnb, die op de locatie voorkomen.
2. Wij stellen vast dat:
    a. het onder A1. omschreven project en/of handeling mogelijk in strijd is met de verbodsbepaling in:
        - artikel 3.10, eerste lid, sub a: het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, van de Wnb, opzettelijk te doden of te vangen;
        - Artikel 3.10, eerste lid, sub b: het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
    b. het onder A1. omschreven project en/of de handeling weliswaar gevolgen kan hebben voor de op de locatie aangetroffen dieren, maar dat het de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in gevaar brengt, afzonderlijk noch in combinatie met andere projecten of plannen, zodat het niet kan worden beschouwd als een project dat significante gevolgen kan hebben voor de betreffende (dier)soorten;

c. er dus ontheffing nodig is op grond van artikel 3.8 lid 5 of artikel 3.10 lid 2;
d. een ontheffing wordt uitsluitend verleend indien is voldaan aan elk van de voorwaarden overeenkomstig artikel 3.8 lid 5 of artikel 3.10 lid 2.

Wij verwijzen voor de motivering van dit oordeel naar de overwegingen onder B. (Toetsing)

B. Toetsing

B1. Wettelijk kader

B1.1. Wnb

1. Artikel 3.10 eerste lid, sub a: het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, van de Wnb, opzettelijk te doden of te vangen;
2. Artikel 3.10 eerste lid, sub b: het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
3. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, een wettelijk belang wordt gediend, zoals vastgelegd in artikel 3.10 en de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in gevaar komt.

B2. Inhoudelijke beoordeling

B2.1. Verbodsbepalingen

1. Het onder A1 genoemde project en/of handeling betreft een project en/of handeling die mogelijk overtreding van verbodsbepalingen tot gevolg heeft en/of de gunstige staat van instandhouding van aanwezige beschermde soorten kan aantasten.
2. Uit het ecologisch onderzoek (zie A1.3. van dit besluit) zijn beschermde diersoorten naar voren gekomen op het terrein waar de werkzaamheden worden verricht.
3. Hieronder toetsen wij uw aanvraag aan de beoordelingskaders van de onder B1 genoemde wetgeving. Daarbij worden mogelijke overtredingen, verslechteringen en verstoringen besproken van de relevante aanwezige soorten.

B2.2. Toetsing aanwezige soorten

Om de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied vast te stellen, is in 2023 ecologisch onderzoek uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat er in het plangebied waterspitsmuizen aanwezig zijn.

Waterspitsmuis
In het plangebied is, in de sloot aan de westzijde van het perceel, één individu van waterspitsmuis aangetroffen. Op basis van het aantreffen van één individu gedurende het nader onderzoek dient het plangebied als leefgebied voor een kleine populatie waterspitsmuis

Door de werkzaamheden gaat het bestaande leefgebied van de waterspitsmuis binnen het plangebied in functie en kwaliteit achteruit en wordt tijdelijk ongeschikt. In de westelijke sloot is één individu waterspitsmuis aangetroffen. Aan de overkant van de weg, grenzend aan de oostzijde van het plangebied, is een natuurlijke plas aanwezig die sterk gevoed wordt door kwelwater met ruige oevervegetatie. Dit gebied blijft tijdens de voorgenomen werkzaamheden beschikbaar en bereikbaar voor de waterspitsmuis. Hiermee is tijdens de werkzaamheden voldoende alternatief leefgebied beschikbaar voor de soort.
De voorgenomen werkzaamheden vinden gedurende de looptijd van het project aaneengesloten plaats, waarmee ook gewerkt wordt de meest kwetsbare

voortplantingsperiode van de waterspitsmuis. Om negatieve effecten zoveel als mogelijk te beperken worden de oevers binnen het plangebied voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door deze kort te maaien en te houden.
Werkzaamheden worden vervolgens in een rustig tempo (maximaal 5 km/uur) en in de richting van te handhaven leefgebied uitgevoerd zodat waterspitsmuizen de kans hebben het plangebied te verlaten naar een plek buiten de invloedssfeer.

Als permanente voorziening worden de oevers van de vijver en de sloten natuurvriendelijk ingericht en geschikt gemaakt voor de waterspitsmuis door golfvormige oevers met beplanting te creëren en variatie aan te brengen in waterdiepte.
Daarnaast wordt, als ecologische plus, een biodiversum ingericht waarmee 4-6x zoveel permanent leefgebied wordt gecompenseerd als dat door de werkzaamheden verloren gaat. Het biodiversum wordt voorzien van diverse structuren die een goede uitgangssituatie bieden voor een hoge biodiversiteit ter plaatse.

Gezien de mitigerende maatregelen en de aanwezige alternatieven in de omgeving is het voldoende aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soort niet in het geding komt.

B2.3. Belang van de activiteit
U vraagt ontheffing aan op grond van het belang van *'de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'* (artikel 3.8 lid 5b juncto 3).

In Nederland is sprake van een woningtekort. In juli 2023 werd gesteld dat er een tekort was van 390.000 woningen in Nederland. Daarnaast is de schatting dat Nederland in 2035 19 miljoen inwoners zal tellen. Er is hierdoor een reële dreiging dat niet alle inwoners van Nederland in 2035 een woning kunnen krijgen. Om alle inwoners van Nederland van een geschikte woning te kunnen voorzien moeten tussen 2020 en 2030 981.000 woningen worden gebouwd.

Daarnaast is de huidige klimaatverandering, waarbij de gemiddelde jaartemperaturen steeds verder oplopen een reële dreiging voor de algehele volksgezondheid. Door deze klimaatverandering ontstaat een tal van effecten op onze omgeving, zoals hevige regenval of lange perioden van droogte en hitte. Dit zijn situaties waar onze maatschappij niet op is ingericht en welke kunnen leiden tot (onverwachte problemen voor de volksgezondheid als overstromingen en watertekorten.

Door het bouwen van duurzame, energiezuinige woningen kan een bijdrage worden geleverd aan het oplossen van het woningtekort en zal op de lange termijn de vraag naar oude, slecht geïsoleerde woningen afnemen. Ook levert het een bijdrage aan het terugdringen van de CO2-uitstoot wat bijdraagt aan het terugdringen van klimaatverandering. Middels het toepassen van nieuwe, klimaatneutrale technieken bij het realiseren van woningen, wordt niet alleen de uitstoot van CO2 verminderd, maar kan ook de woningmarkt van Nederland worden hersteld.

Wij zijn van mening dat om bovenstaande redenen het project het belang van *'de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'* dient.

provinsje fryslân

B2.4. Andere bevredigende oplossing
In uw aanvraag geeft u de volgende mogelijke alternatieven aan:

- *Alternatieve locatie*
  Het project is locatie-specifiek. Het voormalige kassencomplex dat op het plangebied stond is in verval geraakt. Omdat er een grote vraag naar woningen is en de geschikte locaties in de omgeving zeer beperkt zijn, is ervoor gekozen om het plangebied een woonfunctie te geven. Het onderhavige plangebied is daarom de enige mogelijke locatie.
- *Alternatieve inrichting*
  De inrichting van het plangebied is tot stand gekomen na intensief overleg met betrokken partijen en de gemeente Achtkarspelen. Alle zorgvuldigheid is betracht met betrekking tot water en natuur. Het betreft een plan dat past in de omgeving waarbij gekozen is voor een diversiteit aan woningen met veel ruimte voor natuur passend in de omgeving. Door het nemen van de betreffende maatregelen t.b.v. de waterspitsmuis wordt ook met aanwezige soorten rekening gehouden.
- *Alternatieve werkwijze*
  De werkwijze is afgestemd op de aanwezigheid en verblijfplaats van de waterspitsmuis. Het plangebied wordt, voorafgaand aan het bouwrijp maken van het terrein, ongeschikt gemaakt.
  Vanwege de status 'krimpgebied; is het in Buitenpost en de gemeente Achtkarspelen in het geheel, niet of nauwelijks mogelijk woningen te bouwen, terwijl de vraag naar nieuwe woningen wel groot is. Bestaande woningen zijn er door de jaren heen niet of nauwelijks beschikbaar gekomen. Vanwege de woningnood is jarenlang getracht om te komen tot uitvoering van een woningplan op deze locatie. Niet uitvoeren van de bouw zou ervoor zorgen dat de geplande 32 woningen niet kunnen worden gebouwd, met alle gevolgen van dien voor de woningnood, en doorstroming in de komende jaren.
- *Alternatieve planning*
  Het is van belang dat er in februari 2024 gestart kan worden met het bouwrijp maken van het plangebied en dat de werkzaamheden worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen en kwetsbare periode van de waterspitsmuis. De woningen zijn al grotendeels onder optie, als de bouw uitgesteld zou moeten worden tot na het broedseizoen, dan zullen kopers zich terugtrekken en zal het gehele plan naar alle waarschijnlijkheid niet uitgevoerd kunnen worden. Met het ongeschikt maken van het plangebied en de wekelijkse broedvogelchecks in het broedseizoen wordt voorkomen dat er schade ontstaat aan de waterspitsmuis en broedvogels.

Conclusie: In de door u gevolgde werkwijze zijn wij van mening dat de meest bevredigende oplossing is gezocht. Bij de uitvoering van het project/de handeling wordt verstoring van aanwezige beschermde soorten zoveel mogelijk voorkomen.

C. Conclusie

De maatregelen, het belang en alternatieven in acht nemende, is de zekerheid verkregen dat verstorende effecten op de Waterspitsmuis tot een minimum worden beperkt en de gunstige staat van instandhouding van deze soort niet in het gedrang komt. De effecten zijn daarnaast van beperkte en tijdelijke aard, waarna het gebied weer geschikt zal zijn voor de soorten.

Op grond van de onder A1.3. genoemde rapporten staat vast dat door 'het realiseren van 32 nieuwbouwwoningen op een perceel grond aan de Jeltingalaan te Buitenpost' op de door u aangewezen wijze en zoals in dit besluit is vermeld uit te voeren, de effecten van de overtreding van de verbodsbepalingen uit paragraaf 3.3 Wnb tot een minimum beperkt worden. Hierdoor kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat er geen afbreuk wordt

provinsje fryslân

gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Ontheffing voor de waterspitsmuis kan worden verleend.

provinsje fryslân

Leeuwarder Courant / Friesch Dagblad

Gemeente Achtkarspelen

Kennisgeving ontheffing Wet natuurbescherming

Gedeputeerde Staten hebben een ontheffing verleend ten behoeve van Ontheffing Wet natuurbescherming voor realisatie 32 nieuwbouwwoningen Jeltingalaan Buitenpost (waterspitsmuis). De ontheffing is geldig tot en met 31 december 2026.

Voor inzien van de ontheffing, zie kader. Vermeld hierbij zaaknummer 272135.

Belanghebbenden kunnen **tot en met 6 weken na publicatie** een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten.

provinsje fryslân
provincie fryslân

Meldingsformulier start werkzaamheden

Gegevens besluit	
Zaaknummer (zie onderwerp besluit)	PF-..../.....

Contactpersoon	
Bedrijfsnaam	
Contactpersoon	
Adres	
Telefoonnummer en e-mail	

Gegevens project	
Locatie werkzaamheden	
Type werkzaamheden	
Startdatum	
Einddatum	
Overzicht planning werkzaamheden (indien beschikbaar een evt. periodiek schema meezenden)	

Overig

Versturen aan
Stuur dit formulier minimaal drie dagen voor de start van de werkzaamheden naar wnb@fryslan.frl of vul digitaal in via onderstaande QR-code (scan de code met de camera van de telefoon)

Bijlage 16 Aanvraag kappen

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7978083
Aanvraagnaam	Kappen bomen Jeltingalaan 75 Buitenpost
Uw referentiecode	14004-11
Ingediend op	01-08-2023
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Kappen van bomen aan de Jeltingalaan 75 in Buitenpost
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Wat van toepassing is
Bijlagen n.v.t. of al bekend	NVT

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Achtkarspelen
Bezoekadres:	Stationsstraat 18 9285 NH Buitenpost
Postadres:	Postbus 2 9285 ZV Buitenpost
Telefoonnummer:	140511
Faxnummer:	0511-548110
E-mailadres:	gemeente@achtkarspelen.nl
Website:	www.achtkarspelen.nl
Contactpersoon:	Achtkarspelen
Bereikbaar op:	ma t/m do 09:00 t/m 16:00 en vr 09:00 t/m 12:00

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Kappen
  - Kappen

Bijlagen

Kosten



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	52328090
Vestigingsnummer	000022269037
(Statutaire) naam	Klavier Real Estate B.V.
Handelsnaam	Klavier Real Estate

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9286EA
Huisnummer	3
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Optwizel
Woonplaats	Twijzel

4 Correspondentieadres

Adres	Optwizel 3 9286EA Twijzel

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	52467155
Vestigingsnummer	000000924113
(Statutaire) naam	Adema Architecten B.V.
Handelsnaam	Adema Architecten

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9101MH
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vleesmarkt
Woonplaats	Dokkum

4 Correspondentieadres

Adres	Vleesmarkt 7 9101MH Dokkum

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0519295665
Faxnummer	-
E-mailadres	vergunningen@adema-architecten.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Achtkarspelen
Kadastrale gemeente	Buitenpost
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	5557
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders



Kappen

1 Kappen

Wat wilt u gaan doen?	☑ Kappen ☐ Anders
Om hoeveel houtopstanden gaat het?	14
Beschrijf per houtopstand om welk soort houtopstand het gaat.	Niet bekend
Beschrijf per houtopstand de locatie op het voor-, zij-, of achtererf.	Op braakliggend terrein
Geef per houtopstand de diameter van de stam in centimeter, gemeten op 1,30 m boven het maaiveld.	Niet bekend
Beschrijf per houtopstand of er een mogelijkheid is tot herbeplanten en, zo ja, of u dat van plan bent. Geef in het geval van herbeplanten aan op welke locatie en met welke soorten u dat wilt gaan doen.	Nee
Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.	Terrein bouwrijp maken

2 Gemeentespecifieke vragen

Staat de boom op eigen erf?	☑ Ja ☐ Nee
Betreft het een monumentale boom?	☐ Ja ☑ Nee
Staat de boom meer dan 20 meter uit de gevel van de woning?	☑ Ja ☐ Nee
Vindt herplant plaats?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de reden voor het kappen?	Braakliggend en overwoekerd terrein krijgt nieuwe bestemming



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
14004-11-DCO-01_pdf	14004-11-DCO-01.pdf	Situatietekening kappen	01-08-2023	In behandeling



Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	5000

Bijlage 17 Kapvergunning

achtkarspelen & tytsjerksteradiel

BESCHIKKING
WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT

Aanvraag	
Datum aanvraag	01 augustus 2023
Datum definitieve beschikking	23 november 2023
Olo nummer	7978083
Dossier nummer	005998951
Gegevens aanvrager	
Naam aanvrager	Klavier Real Estate B.V.
Adres	Optwizel 3
Postcode en plaats	9286 EA TWIJZEL
Gegevens locatie	
Omschrijving aanvraag	het kappen van 23 bomen ten behoeve van het bouwrijp maken van het perceel
Locatie	Jeltingalaan nabij 75, Buitenpost (Kadastraal BPT, A, 5557)
Activiteiten op de locatie	Het vellen van een houtopstand

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Achtkarspelen,

[redacted]
medewerker Vergunningen

deze brief is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend

Bijlage 1. situatietekening

Achtkarspelen Postbus 2 | 9285 ZV Buitenpost | Stationsstraat 18 | gemeente@achtkarspelen.nl | www.achtkarspelen.nl
Tytsjerksteradiel Postbus 3 | 9250 AA Burgum | Raadhuisweg 7 | gemeente@t-diel.nl | www.t-diel.nl

AANVRAAG
Op 01 augustus 2023 is een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen. De aanvraag heeft betrekking op de locatie Jeltingalaan nabij 75, Buitenpost (Kadastraal perceel Buitenpost, A, 5557).

TOESTEMMINGEN DIE VALLEN ONDER DE OMGEVINGSVERGUNNING
De aanvrager vraagt toestemming voor het vellen van een houtopstand, als bedoeld in artikel 2.2, lid 1, onder g van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

TOELICHTING
De aanvraag is getoetst aan de gemeentelijke bomenverordening en de "Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen", hetgeen is gekoppeld aan de "partiele herziening bestemmingsplan Buitengebied Achtkarspelen".

SITUATIE/OVERWEGING
Voor het bouwrijp maken van het voormalig kassencomplex aan de Jeltingalaan 75 te Buitenpost is het noodzakelijk, voor de realisatie/bouw van nieuwe woningen en de aanleg van een watergang, dat er diverse bomen worden gekapt (kadastraal bekend als BPT00, A, 5557). Naast het verwijderen van twintig bomen worden, voor het realiseren van de benodigde op- en uitrit, drie gemeentelijke bomen (Quercus robur) aan de Jeltingalaan gekapt. Hierbij wordt opgemerkt dat één boom als 'optioneel te kappen' is aangemerkt en enkel wordt gekapt wanneer het uitzicht, vanaf het nieuw te realiseren kruispunt, wordt belemmerd (zie afbeelding 1).

Al deze houtopstanden zijn beeldbepalend en dragen bij aan een groen straatbeeld en/of dragen bij aan natuur- en milieuwaarden. Om deze reden worden vierenveertig stuks solitaire bomen herplant, zoals weergegeven is in het aangedragen plan met kenmerk WR22-469.005 (zie afbeelding 1). Daarnaast wordt de bestaande bomenrij aan de noordzijde van het terrein versterkt met onderbeplanting om zodoende de bomenrij aan te laten sluiten bij het karakter van het omliggend landschap. Het gekozen assortiment sluit aan bij de soorten die benoemd zijn in de "Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen". Ook wordt de bestaande houtwal op het terrein van Keurloane 4-32 gerevitaliseerd. Voor het versterken en revitaliseren van deze singels worden in totaal achthonderdtwintig stuks houtopstanden gebruikt.

De herplant dient één jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan te zijn uitgevoerd. De eigenaar/rechthebbende van de grond is verplicht de nieuwe beplanting in stand te houden en -indien nodig- maatregelen te nemen met het oog op de instandhouding. Niet geslaagde beplanting dient binnen 1,5 (anderhalf) jaar na aanplant, door de aanvrager, te worden vervangen.

KLIC-MELDING
Vooraf aan de werkzaamheden dient u via het Kadaster een Klic-melding te doen.

BESLUIT
Burgemeester en wethouders besluiten, gelet op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht:

- de gevraagde vergunning te verlenen;

- de volgende in het olo opgenomen en gekenmerkte documenten horen bij dit besluit:

  - aanvraagformulier d.d. 1 augustus 2023;
  - WR22-469.005 WRM Beplantings-plan wijz A.pdf d.d. 14 november 2023

- de bijgevoegde voorschriften te verbinden aan de vergunning

LEGES
Op grond van de gemeentelijke legesverordening bent u voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning leges verschuldigd. Voor het betalen van de leges ontvangt u binnenkort een factuur.

BEZWAAR
Bent u het niet eens met ons besluit? Dan kunt u binnen 6 weken na de dag van verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Achtkarspelen (Postbus 2, 9285 ZV, Buitenpost).

In het bezwaarschrift vermeld u:
- uw naam en adres;
- de datum;
- een omschrijving van dit besluit;
- Waarom u het niet eens bent met ons besluit (de motivering).

Vergeet niet het bezwaarschrift te ondertekenen!

INWERKINGTREDING
De algemene regel is dat het besluit op een aanvraag voor een omgevingsvergunning in werking treedt met ingang van de dag na haar bekendmaking. *In afwijking van deze algemene regel* treedt de beschikking in werking met ingang van de dag na afloop van de bezwaartermijn, wanneer de omgevingsvergunning betrekking heeft op de activiteit kappen, slopen of op de activiteit uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden in gevallen waarin dat bij een bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of voorbereidingsbesluit is bepaald (voorheen de aanlegvergunning).

VOORLOPIGE VOORZIENING
Tegen het besluit kan binnen zes weken na bekendmaking bezwaar worden aangetekend. Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Hebben u of derde belanghebbenden er onverwijlde spoed bij dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd. Dat doet u schriftelijk bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, afdeling Bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen of digitaal via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht .

N.B. voor het behandelen van uw aanvraag bij de rechtbank moet u griffierecht betalen (zie www.rechtspraak.nl). U kunt alleen een voorlopige voorziening vragen als u ook een bezwaarschrift indient.

VOORSCHRIFTEN behorende bij 7978083
Datum besluit: 23 november 2023

Let op! Dit besluit treedt pas in werking 6 weken nadat de vergunning verleend is.

Herplantplicht
Het planten van vierenveertig stuks solitaire bomen, zoals weergegeven is in het aangedragen plan met kenmerk WR22-469.005 (zie afbeelding 1). Daarnaast wordt de bestaande bomenrij aan de noordzijde van het terrein versterkt met onderbeplanting om zodoende de bomenrij aan te laten sluiten bij het karakter van het omliggend landschap. Het gekozen assortiment sluit aan bij de soorten die benoemd zijn in de "Visie ruimtelijke kwaliteit Buitengebied Achtkarspelen". Ook wordt de bestaande houtwal op het terrein van Keurloane 4-32 gerevitaliseerd. Voor het versterken en revitaliseren van deze singels worden in totaal achthonderdtwintig stuks houtopstanden gebruikt.

De herplant dient één jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan te zijn uitgevoerd. De eigenaar/rechthebbende van de grond is verplicht de nieuwe beplanting in stand te houden en -indien nodig- maatregelen te nemen met het oog op de instandhouding. Niet geslaagde beplanting dient binnen 1,5 (anderhalf) jaar na aanplant, door de aanvrager, te worden vervangen.

Klic-melding
Vooraf aan de werkzaamheden dient u via het Kadaster een Klic-melding te doen.

Wet natuurbescherming
In bomen kunnen vogels, vleermuizen en soms kleine zoogdieren een nest of rustplaats hebben. Volgens de Wet natuurbescherming mogen deze beschermde inheemse diersoorten, hun nesten, rustplaatsen en eieren niet worden verstoord of beschadigd.
Extra aandacht voor deze regelgeving is nodig tijdens het broedseizoen, zeker in de periode van half maart tot half juli. In deze periode mag u een boom alleen kappen wanneer er een schouw is uitgevoerd.
U heeft geen omgevingsvergunning aangevraagd voor de activiteiten "handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten" of "handelen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden" als bedoeld in de Wet natuurbescherming.

Dit betekent dat:
- u geen natuurvergunningplichtige activiteiten uitvoert
- u deze aanvraag afzonderlijk indient
- u hiervoor reeds een vergunning heeft.

Meer informatie over de Wet natuurbescherming vindt u op de website van Provincie Fryslân.
www.fryslan.frl

Handelen in strijd met de Wet natuurbescherming is aangemerkt als een economisch delict en hiervoor worden forse boetes opgelegd.

BIJLAGE 1. SITUATIETEKENING



afbeelding 1, locatie te kappen en herplanten bomen (Jeltingalaan te Buitenpost).

Bijlage 18 Overlegreactie provincie

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Achtkarspelen
Postbus 2
9285 ZV BUITENPOST

Leeuwarden, 30 november 2023
Verzonden,

Ons kenmerk	:	02175597
Afd./Opgave	:	Omgevingszaken
Behandeld door	:	Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk	:	
Bijlage(n)	:	
Onderwerp	:	PF-2023/270466: advies vooroverleg bestemmingsplan Buitenpost - Jeltingalaan (bouw 32 woningen)

Geacht college,

Op 6 november 2023 hebben wij bovengenoemd voorontwerp bestemmingsplan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen geven ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie
Er wordt archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek wordt bij het ontwerpplan gevoegd. Wij nemen hier nota van en zullen de uitkomsten bij het ontwerpplan beoordelen.

Landschappelijke inpassing
De landschappelijke inpassing is vastgelegd in een landschapsplan. Over de uitvoering van de landschappelijke inpassing sluit u met de initiatiefnemer een overeenkomst. Ook wordt in dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de landschappelijke elementen opgenomen. Er is hiermee sprake van een goede landschappelijke inpassing. Wij hebben nog een aantal adviespunten:

1. Het bouwplanidee (pag 13) is een impressie. Het welstandskader (bijlage bij de toelichting) lijkt daar niet geheel bij te passen. Aangezien er gekozen wordt voor één maatvoeringssysteem en het idee is om differentiatie in bebouwingsmassa's te krijgen conform de impressie tekening, is het advies om dit nog goed na te lopen;

2. De landschappelijke inpassing is geborgd via artikel 12 en bijlage 1 van de regels. Er is verschil tussen de tekening op pagina 13 en bijlage 1. We adviseren hier ook naar te kijken en doen daarbij de volgende voorstellen:
    a. Handhaven van de inrit bij de bocht lijkt ons niet noodzakelijk (onderhoudsmaterieel kan ook via de weg) en benut daarom deze grond om de groenrand langs de Jeltingalaan te versterken
    b. Zet het schouwpad goed in de inrichtingstekening met respect voor de bestaande bomen.
    c. De tekening bijlage 1 geeft voor de vrijstaande noordwestelijke woning aan dat de bestaande bomen gehandhaafd worden. Dat is positief maar wel zien we dat dan weer niet terug op de tekening van pag 13.

Stikstof
Er is een Aeriusberekening uitgevoerd. Inmiddels is er een nieuwe release van de calculator beschikbaar. Wij adviseren de berekening uit te laten voeren met de laatste release van de calculator en deze berekening te delen met wnb@fryslan.frl.

Natuurinclusief bouwen
Wij adviseren u te kijken naar de mogelijkheden voor natuurinclusief bouwen. Kortheidshalve verwijzen wij u naar onze factsheet Natuurinclusief bouwen. U kunt de factsheet vinden op onze website.

Vervolg
Vanwege de opmerkingen over de provinciale belangen, vragen wij u ons te informeren over de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan met vermelding van het zaaknummer PF-2023/270466.

Vragen
Mocht u naar aanleiding van het advies nog vragen of behoefte hebben aan overleg dan kunt u een mail sturen naar romte@fryslan.frl met vermelding van het zaaknummer PF-2023/270466.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

[redacted]

Bijlage 19 Overlegreactie brandweer

BRANDWEER
Fryslân

Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Achtkarspelen
[redacted]
Postbus 2
9285ZV BUITENPOST

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	23 november 2023	Behandeld door	[redacted]	Bijlagen	1
Onze referentie	UIT/30664 Z/23/00012889	Doorkiesnummer	[redacted]		
Uw referentie	Z/23/00012889	E-mail	[redacted]		
Uw brief van	6 november 2023			Pand-ID	

Onderwerp Adviesaanvraag omgevingsvergunning 2023 - Jeltingalaan - Buitenpost

Geacht college,

Op 6 november 2023 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op het voorontwerp bestemmingsplan 'Buitenpost – Jeltingalaan'. Initiatiefnemer heeft het voornemen om de gronden waar voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd was, te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie met daarop 32 woningen.
Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweerzorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op het toegezonden bestemmingsplan.

Uitwerking
Het voorliggende advies betreft een advies op grond de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweerzorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Advies
Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen het voorontwerp bestemmingsplan. Wel voorzien wij in het plangebied enkele knel-/ aandachtspunten met betrekking tot de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in de bijlage van deze brief adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de bereikbaarheidseisen voor wegen (paragraaf 3.3 bereikbaarheid);
- te borgen dat er een tweede onafhankelijke route beschikbaar is voor de brandweer. Dit kan mogelijk door de 'doorgang t.b.v. onderhoud sloot' te gebruiken indien deze voldoet aan de gestelde eisen (paragraaf 3.3 bereikbaarheid);
- door gemeente Achtkarspelen, als verantwoordelijke voor de bluswatervoorziening, in het plangebied brandkranen te realiseren die voorzien in een opbrengst van 30 m^3/ uur gelegen op maximaal 100 meter van iedere woning (paragraaf 3.4 bluswater).

BRANDWEER
Fryslân

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

[redacted]

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

BRANDWEER
Fryslân

Bijlage 1:
Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Voorontwerp bestemmingsplan 'Buitenpost – Jeltingalaan'

1. Situatie

Aan de Jeltingalaan in Buitenpost ligt het plangebied waar voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd was. Initiatiefnemer heeft het plan om de gronden te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie met daarop 32 woningen. Het gebied krijgt een groen- en waterrijke inrichting. Het ontwerp gaat uit van 32 (koop) woningen bestaande uit vrijstaande woningen, rijenwoningen, en twee-onder-een kapwoningen. De woningen worden ontsloten op een nieuw aan te leggen weg, welke aansluit op de Jeltingalaan. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om het voornemen planologisch en juridisch te borgen, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

2. Omgevingsveiligheid

Op het plangebied zijn geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van invloed. Brandweer Fryslân ziet dan ook geen noodzaak om bij dit bestemmingsplan opmerkingen te plaatsen met betrekking tot bovengenoemde onderwerpen.

3. 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, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

3.1. Scenario 'brand op verdieping'

Een relevant scenario voor woningen is brand op een verdieping. Gelet op de aard van de bouwwerken is een volledig ontwikkelde brand op een verdieping van een woning een realistisch scenario. Dit beschouwende als scenario zal de inzet van de brandweer primair zijn gericht op blussing en het voorkomen van branduitbreiding. In geval er nog personen aanwezig zijn, zal de prioriteit mede worden gelegd op redding.

Een goede opkomsttijd, bereikbaarheid en bluswatervoorziening zijn hiervoor essentieel. Bij een ontwikkelde brand zal de brandweer de gebouwen niet meer kunnen betreden en zal de brandweerinzet gericht zijn op bescherming van de omgeving.

3.2. Opkomsttijd

Op basis van Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân wordt het plangebied beschouwd als brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. Hoe hoger de opkomsttijd, des de 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 voor het plangebied is circa 8.5 minuten en voldoet daarmee aan de geldende normen.

BRANDWEER
Fryslân

3.3. Bereikbaarheid

Om de woningen te kunnen bereiken is een (openbare) weg nodig die minimaal 4,5 meter vrije breedte heeft en minimaal 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte heeft, die in de breedte minimaal 3,25 meter verhard is en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De benodigde bochtenstraal is R5.5 en R10. Om een brandweervoertuig te kunnen opstellen en om gebruik te maken van alle rondom aangebrachte materiaalkasten zijn deze afmetingen ook nodig.

Daarnaast hanteert de brandweer als uitgangspunt voor de incidentbestrijding dat een locatie via een tweede onafhankelijke route benaderbaar moet zijn. Dit is noodzakelijk, omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is.

Tot slot is het gewenst dat bij woningen tot op 40 meter van de ingang opgesteld kan worden, zodat 20 meter inzetdiepte in de verblijven gegarandeerd is. Dit is van belang, omdat de lengte van de slang op een brandweerwagen 60 meter is.

Kijkende naar het plangebied, wordt het plan ontsloten via de Jeltingalaan. Voor ons is het niet met zekerheid te zeggen of de wegen naar de woningen aan de genoemde eisen voldoen. Wanneer hier niet aan wordt voldaan is het plangebied mogelijk niet bereikbaar voor brandweervoertuigen. Daarnaast is er maar één toegangsweg naar het plangebied toe. Mogelijk is er wel een tweede onafhankelijke route bij de 'doorgang t.b.v. onderhoud sloot'. Wij adviseren om te borgen dat de wegen voldoen aan de eisen, en er rekening mee te houden dat de 'doorgang t.b.v. onderhoud sloot' voor de brandweer voldoet om te gebruiken als calamiteitenroute. In het nieuwe plangebied is de gewenste afstand van de woningen naar de opstelplaats van de brandweer voldoende.

Brandweer Fryslân adviseert om:

- te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de bereikbaarheidseisen voor wegen;
- te borgen dat er een tweede onafhankelijke route beschikbaar is voor de brandweer. Dit kan mogelijk door de 'doorgang t.b.v. onderhoud sloot' te gebruiken indien deze voldoet aan de gestelde eisen.

3.4. Bluswater

Een standaard brandweereenheid beschikt over een watertank van ongeveer 1.500 liter water. Hiermee kan bijvoorbeeld een beginnende keukenbrand worden geblust. Wanneer de brandweer zich echter met verder ontwikkelde/ grotere branden geconfronteerd ziet, zal zij terugvallen op openbare bluswatervoorzieningen zoals brandkranen of open water.

Gebouwen zijn vanuit het perspectief bluswater onder te verdelen in verschillende functies. Deze functies hebben invloed op de benodigde bluswatercapaciteit Voor nieuwe woningen (na 2003) en uitgaande van het scenario 'brand op een verdieping' dient er binnen 6 minuten, minimaal een bluswatercapaciteit van 500 l/min beschikbaar te zijn. Dit kan gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan, met een opbrengst van minimaal 30 m3 /uur gelegen op maximaal 100 meter van iedere woning. Rondom het plangebied zijn een aantal brandkranen gesitueerd, maar deze liggen te ver af van de nieuwe woningen. Brandweer Fryslân adviseert aan de gemeente Achtkarspelen als verantwoordelijke voor de bluswatervoorziening, om in het plangebied brandkranen te realiseren die voldoen aan de eis van 30 m^3/ uur en die op maximaal 100 meter van iedere woning liggen.

BRANDWEER
Fryslân

Brandweer Fryslân adviseert om:

- door gemeente Achtkarspelen als verantwoordelijke voor de bluswatervoorziening, in het plangebied brandkranen te realiseren die voorzien in een opbrengst van 30 m³/ uur gelegen op maximaal 100 meter van iedere woning.

4. Eindadvies

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen het voorontwerp bestemmingsplan. Wel voorzien wij in het plangebied enkele knel-/ aandachtspunten met betrekking tot de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in de bijlage van deze brief adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de bereikbaarheidseisen voor wegen (paragraaf 3.3 bereikbaarheid);
- te borgen dat er een tweede onafhankelijke route beschikbaar is voor de brandweer. Dit kan mogelijk door de 'doorgang t.b.v. onderhoud sloot' te gebruiken indien deze voldoet aan de gestelde eisen (paragraaf 3.3 bereikbaarheid);
- door gemeente Achtkarspelen, als verantwoordelijke voor de bluswatervoorziening, in het plangebied brandkranen te realiseren die voorzien in een opbrengst van 30 m³/ uur gelegen op maximaal 100 meter van iedere woning (paragraaf 3.4 bluswater).

Bijlage 20 Zienswijze provincie

Gemeente Achtkarspelen
Ingekomen d.d.
16 JAN. 2024
No. Afd.

provinsje fryslân
provincie fryslân

Aan de gemeenteraad van de gemeente
Achtkarspelen
Postbus 2
9285 ZV BUITENPOST

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

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

Leeuwarden, 9 januari 2024
Verzonden, 10 JAN 2024

Ons kenmerk : 02186126
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : PF-2023/262100: zienswijze ontwerpbestemmingsplan Buitenpost - Jeltingalaan

Geachte gemeenteraad,

Het ontwerpbestemmingsplan Buitenpost – Jeltingalaan ligt ter inzage. Op grond van art. 3.8 Wro maken wij bij deze onze zienswijze kenbaar over het ontwerpbestemmingsplan.

Stikstof
Wij verzoeken u een stikstofberekening met de meest actuele AERIUS-calculator (release 6 november 2023) te laten maken en deze af te stemmen met het team Groene Regelgeving. Voor een goede beoordeling hebben wij de losse pdf's van de berekening nodig.

Houtopstanden
U geeft aan dat voor de kap van bomen door u een kapvergunning is afgegeven. Wij vragen u om te beoordelen of daarnaast ook een meld- en herplantplicht geldt op grond van de Wnb. Wij adviseren u hierover contact te zoeken met het team Groene Regelgeving.

Archeologie
Wij nemen nota van uw voornemen om de resultaten van het archeologisch onderzoek met ons af te stemmen voordat het plan wordt vastgesteld.

Wij vragen u om ons na vaststelling van het plan ons hiervan onverwijld in kennis te stellen. Het plan kan dan 6 weken na vaststelling bekend worden gemaakt.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

[redacted]

Ons kenmerk: 02186126

provinsje fryslân

Bijlage 21 Zienswijzenota

Reactie- en antwoordnota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Jeltingalaan 75 - Buitenpost

Ontvankelijkheid
Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 28 december 2023 tot en met 7 februari 2024 ter inzage gelegen. Daarnaast was het vanaf diezelfde dag te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl
Dit is gepubliceerd in de Feanster en het digitale gemeenteblad (GVOP). De termijn waarop een ieder een zienswijze kon indienen liep van 28 december 2023 tot en met 7 februari 2024.

Er zijn twee zienswijzen ontvangen. Alle zienswijzen zijn binnen deze termijn ontvangen en kunnen daarom ontvankelijk verklaard worden.

Samenvatting en ons commentaar daarop
Hieronder geven wij een samenvatting per zienswijze met ons commentaar daarop.

Zienswijze 1, Provincie Friesland

1. De provincie verzoekt een nieuwe stikstofberekening met de meest actuele Aerius-calculator uit te voeren (versie 6 november 2023).

Commentaar:

Voor de vaststelling van het bestemmingsplan is een nieuwe stikstofberekening uitgevoerd. De berekening is ter controle naar de provincie gestuurd en akkoord bevonden.

2. Voor de kap van de bomen is een kapvergunning afgegeven. Gevraagd wordt om te beoordelen of daarnaast ook een meld- en herplantplicht geldt op grond van de Wnb.

Commentaar:

Er is overleg gevoerd met het team Groene Regelgeving van de provincie. Uit dit overleg is gebleken dat het een binnenstedelijke locatie betreft waarbij de gemeente het bevoegd gezag is. Er is beoordeeld dat er geen sprake is van een herplantplicht op grond van de Wnb.

3. Er wordt nota genomen van het voornemen om de resultaten van het archeologisch onderzoek af te stemmen voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

Commentaar:

De resultaten van het archeologisch onderzoek zijn met de provincie afgestemd. De provincie heeft het onderzoek beoordeeld en is akkoord.

Zienswijze 2, de heer [redacted] Buitenpost

1. Het ontwerpbestemmingsplan heeft ten onrechte deels betrekking op een aangrenzend perceel buiten de begrenzing van het plangebied.

Commentaar:

Het deel van de landschappelijke inpassing wat buiten het plangebied ligt, aan de zijde van de VVE, wordt verwijderd van de kaart waarop de landschappelijke inpassing is weergegeven. Hiermee wordt toegekomen aan de zienswijze.

2. Het is onduidelijk wie verantwoordelijk is voor het voldoen aan de voorwaardelijke verplichting t.a.v. de realisatie, beheer en instandhouding van de landschappelijke inpassing op bovengenoemd aangrenzend perceel en wie de kosten hiervoor draagt.

Commentaar:

In de zienswijze wordt gesteld dat er buiten het plangebied wordt getreden voor een deel van de landschappelijke inpassing. Dit is juist. Dit betreft een afspraak tussen de ontwikkelaar en de VVE van de Keurloane op verzoek van de VVE om de inpassing op een zo goed mogelijke wijze te completeren. Dit betreft concreet een aanplant van heesters op het terrein van de VVE. De landschappelijke inpassing is door middel van een privaatrechtelijke overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de VVE geborgd. Om deze reden kan de inpassing aan de zijde van de VVE van de kaart van de landschappelijke inpassing worden verwijderd.

3. Het opleggen van de voorwaardelijke verplichting ten laste van het aangrenzend perceel is in strijd met de Wro en recht.

Commentaar:

Nu de inpassing aan de zijde van de VVE wordt verwijderd, vervalt daarmee ook de voorwaardelijke verplichting voor dit gedeelte.

REGELS

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan 'Buitenpost - Jeltingalaan' met identificatienummer NL.IMRO.0059.PHBPJlaan75-VG01 van de gemeente Achtkarspelen;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

1.3 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;

1.4 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.6 bestaand
die situatie zoals die is op het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt;

1.7 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.8 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.9 bevoegd gezag
bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.10 bijgebouw
een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.11 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.12 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.13 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.14 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.15 bouwperceelgrens
een grens van een bouwperceel;

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

1.17 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;
cultuurgrond

1.18 dak
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.19 detailhandel
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.20 erf
een al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een gebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.21 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.22 gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden
de mogelijkheden om gronden en bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken;

1.23 hoofdgebouw
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.24 horecabedrijf
een bedrijf, waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.25 meetverschil
een door de feitelijke terreininrichting aanwezig verschil tussen het beloop van lijnen in het veld en een op de kaart aangegeven bestemmings- of bouwgrens;

1.26 milieusituatie
de waarde van een gebied in milieuhygiënische zin die wordt bepaald door de mate van scheiding tussen milieugevoelige en milieubelastende functies, daarbij in het bijzonder gelet op het voorkómen dan wel beperken van hinder door geur, stof, geluid, gevaar, licht en/of trilling;

1.27 overig bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen gebouw zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.28 nutsvoorziening
een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.29 peil
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
   1. 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:
   1. de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd:
   1. het Nieuw Amsterdams Peil;

1.30 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.31 seksinrichting
de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.
Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.32 straat- en 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 bouwhoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.33 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.34 woonsituatie

de waarde van een gebied voor de woonfunctie die wordt bepaald door de situering van om die woonfunctie liggende functies en bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op de daglichttoetreding, het uitzicht, de mate van privacy en het voorkómen of beperken van hinder.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 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;

2.4 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidsmuren en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

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 afwijkingen ten gevolge van meetverschillen:
Bij de toepassing van het bepaalde in het plan ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden afwijkingen ten gevolge van meetverschillen buiten beschouwing gelaten, mits dat meetverschil, mede gelet op de aard en omvang van hierdoor toegelaten of toe te laten (bouw)werken of werkzaamheden, als van zeer beperkte betekenis moet worden aangemerkt.

2.7 ondergeschikte bouwdelen:
Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. bermen en beplanting;
c. paden;
d. waterlopen en waterpartijen,

met daaraan ondergeschikt:

e. verhardingen;
f. parkeervoorzieningen,

met de daarbijbehorende:

g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.
b. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:
    - de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 5,5 m bedragen.

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

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
    1. het kappen of rooien van opgaand houtgewas;
b. De onder a bedoelde vergunning is niet vereist voor normaal onderhoud en beheer.
c. De onder a bedoelde vergunning mag worden verleend, indien door uitvoering van het werk of de werkzaamheden niet onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarde van de elzensingels en houtwallen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. voor- en/of achtertuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met daaraan ondergeschikt:

b. wegen en paden;
c. groenvoorzieningen;
d. parkeervoorzieningen;
e. waterlopen en waterpartijen.

4.2 Bouwregels

a. Voor het bouwen van bouwwerken in voortuinen gelden de volgende regels:
   1. gebouwen:
      - met uitzondering van erkers (tot een breedte van ten hoogste 50% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw en tot een diepte van ten hoogste 1 m, en een bouwhoogte van ten hoogste 0,30 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw) mogen geen gebouwen worden gebouwd;
   2. bouwwerken, geen gebouwen zijnde:
      - met uitzondering van omgevingsvergunningvrije bouwwerken, geen gebouwen zijnde en vlaggenmasten met een bouwhoogte van niet meer dan 8 m mogen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2 sub a. voor de bouw en de situering van aan- en uitbouwen en bijgebouwen in hoeksituaties met dien verstande dat:

a. ten hoogste 2,5 m voor de zijgevel van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan mag worden gebouwd;
b. de afstand ten opzichte van de weg of het openbaar groen niet minder dan 1 m mag bedragen;
c. de regels van de bestemming 'Wonen' voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen voor het overige onverkort van toepassing blijven.

Het bevoegd gezag kan met het oog op de verkeerssituatie en een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld voorwaarden verbinden aan de afmetingen en situering van aan- en uitbouwen en bijgebouwen.

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonstraten;
b. paden;
c. parkeervoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;
f. water;

met de daarbij behorende:

g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.
b. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:
    - de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag niet meer dan 5,5 m bedragen.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. waterhuishouding;
b. waterberging;
c. waterlopen,

met de daarbij behorende:

d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, dammen en/of duikers.

6.2 Bouwregels

a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.
b. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
    1. op deze gronden mogen geen steigers worden gebouwd;
    2. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 5,5 m bedragen.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woningen, al dan niet in combinatie met:
   - ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
   - verkoop van goederen via internet;

b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;

met de daarbij behorende:

c. tuinen en erven;
d. parkeervoorzieningen;
e. paden;
f. openbare nutsvoorzieningen;
g. waterlopen en waterpartijen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.2 Bouwregels

a. Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
   1. als hoofdgebouw dienen uitsluitend woningen te worden gebouwd;
   2. een hoofdgebouw dient uitsluitend binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
   3. de afstand van hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt ten minste 2,5 m, tenzij aaneen gebouwd;
   4. het aantal woningen bedraagt ten hoogste één per bouwvlak, dan wel het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding "maximum aantal wooneenheden";
   5. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer dan 6 m bedragen, met uitzondering ter plaatse van de aanduiding 'plat dak' waar de goothoogte niet meer dan 9,5 meter mag bedragen als een plat dak wordt toegepast;
   6. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer dan 11 m bedragen, met uitzondering ter plaatse van de aanduiding 'plat dak' waar de bouwhoogte niet meer dan 9,5 meter mag bedragen als een plat dak wordt toegepast;
   7. de dakhelling van een hoofdgebouw mag niet minder dan 20° en niet meer dan 60° bedragen, met uitzondering ter plaatse van de aanduiding 'plat dak' waar dakdelen plat afgedekt mogen worden.

b. Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij hoofdgebouwen, gelden de volgende regels:
   1. aan- en uitbouw en een aangebouwd bijgebouw worden ten minste 1 meter achter de voorgevelrooilijn gebouwd;
   2. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen per hoofdgebouw mag niet meer dan 75 m² bedragen;
   3. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen mag ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen, met een maximum van 75 m²;
   4. ten hoogste 50% van het erf buiten het bouwvlak gelegen mag worden bebouwd;
   5. de goothoogte van een aan- en uitbouw en een aangebouwd bijgebouw mag niet meer dan 0,30 m boven de

vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw bedragen; de goothoogte van een vrijstaand bijgebouw mag niet meer dan 2,5 m bedragen;

6. de bouwhoogte van een aan- en uitbouw en een aangebouwd bijgebouw is ten minste 1 m lager dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw; de bouwhoogte van een vrijstaand bijgebouw mag niet meer dan 6 m bedragen;
7. de dakhelling van een aan- en uitbouw en een bijgebouw mag niet minder dan 15° bedragen, tenzij deze gebouwen plat zijn afgedekt;
8. de afstand tussen vrijstaande bijgebouwen onderling en ten opzichte van het hoofdgebouw met aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen mag niet minder dan 1 m bedragen.

c. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
   1. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen;
   2. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 5,5 m bedragen.

7.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. het gebruiken of laten gebruiken van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor meer dan 32 woningen;
c. het gebruiken of laten gebruiken van vrijstaande bijgebouwen voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
d. het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken voor detailhandel met uitzondering van de verkoop van goederen via internet en overige bedrijfs- en/of de daarvoor benodigde opslagruimte;
e. in de in lid 7.2 onder a. genoemde hoofdgebouwen een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf uit te oefenen in strijd met de onderstaande regels:
   1. ten hoogste 30% van de begane grond oppervlakte van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen met een maximum van 45 m² mag voor het aan-huis-verbonden beroep of bedrijf worden aangewend;
   2. alleen het beroeps- of bedrijfsmatig gebruik dat niet vergunningplichtig of meldingplichtig is ingevolge de Wet milieubeheer is toegestaan;
   3. detailhandel is uitsluitend toegestaan voor zover ondergeschikt aan en voortvloeiend uit het beroeps- of bedrijfsmatig gebruik;
   4. horecabedrijven en seksinrichtingen zijn niet toegestaan;
f. vanuit de in lid 7.2 onder a. genoemde hoofdgebouwen de verkoop van goederen via internet uit te oefenen in strijd met de onderstaande regels:
   1. ten hoogste 30% van de begane grond oppervlakte van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen met een maximum van 45 m², mag worden aangewend ten behoeve van de internetverkoop;
   2. alleen het gebruik dat niet vergunningplichtig of meldingplichtig is ingevolge de Wet milieubeheer, is toegestaan;
   3. er geen fysiek klantencontact plaatsvindt;
   4. er geen afhaal van goederen plaatsvindt;
   5. er ter plaatse geen uitstalling van de koopwaar plaatsvindt;
   6. er geen reclame-uitingen bij de woning zijn toegestaan;
   7. de bevoorrading gebeurt in de dagperiode (07:00 - 19:00 uur).

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 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 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Voorwaardelijke verplichting

Onder strijdig gebruik wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. Het gebruik van en het in gebruik laten nemen van een nieuwe gebouwen zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Bijlage 1 bij deze regels opgenomen Inrichtingsschets teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

b. In afwijking hiervan mogen nieuwe gebouwen worden gebruikt, uitsluitend indien en voor zover binnen een termijn van twaalf maanden na ingebruikneming van de nieuwe gebouwen uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform de in Bijlage 1 bij deze regels opgenomen Inrichtingsschets teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de bij recht in het plan gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. Zhet bepaalde in het plan en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
c. het bepaalde in het plan en toestaan dat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden verhoogd dan wel gebouwd tot een bouwhoogte van niet meer dan 10 m;
d. het bepaalde in het plan en toestaan dat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van antennemasten worden verhoogd dan wel gebouwd tot een bouwhoogte van niet meer dan 15 m, met dien verstande dat antennemasten uitsluitend op meer dan 1 m achter de naar de weg gekeerde gevel, dan wel achter het verlengde daarvan, mogen worden gebouwd;
e. het bepaalde in het plan en toestaan dat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van lichtmasten, antennemasten ten behoeve van mobiele telecommunicatie en/of sirenemasten worden verhoogd dan wel gebouwd tot een bouwhoogte van niet meer dan 40 m;
f. het bepaalde in het plan ten aanzien van de dakhelling en toestaan dat afwijkende dakvormen als mansardedaken, gebogen dakvormen en platte daken worden gerealiseerd.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.

b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van het Gemeentelijk Verkeer- en vervoerplan Achtkarspelen bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.

c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%.

c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het
bestemmingsplan Buitenpost – Jeltingalaan van de gemeente Achtkarspelen.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Inrichtingstekening

Jeltingalaan

rond 700 beton gewapend

De Swadde
waterpeil ca. -0,52 tov NAP

bestaand schouwpad handhaven

waterpeil ca. -0,62 tov NAP
(tijdens meting 9 mei 2022)

waterpeil -0,52 tov NAP

waterpeil -0,52 tov NAP

G1.

G2.

G3.

bnr. 1
bnr. 2
bnr. 3
bnr. 4
bnr. 5
bnr. 6
bnr. 7
bnr. 8
bnr. 9
bnr. 10
bnr. 11
bnr. 12
bnr. 13
bnr. 14
bnr. 15
bnr. 16
bnr. 17
bnr. 18
bnr. 19
bnr. 20
bnr. 21
bnr. 22
bnr. 23
bnr. 24
bnr. 25
bnr. 26
bnr. 27
bnr. 28
bnr. 29
bnr. 30
bnr. 31
bnr. 32

aanbrengen onderbeplating bij bestaande bomenrij (heesters noord-oost zijde)

planten elzensingel (h.o.h. 6m)

waterpeil ca. -0,20 tov NAP
(tijdens meting 9 mei 2022)

waterpeil -0,36 tov NAP

waterpeil -0,36 tov NAP

waterpeil ca. -0,20 tov NAP
(tijdens meting 9 mei 2022)

valke dam

Legenda

- aanplanten hulst in bestaande groenwal
- bestaande boom (handhaven)
- te kappen boom (22 stuks)
- optioneel te kappen boom (1 stuk) (enkel te kappen indien uitzicht vanaf kruispunt wordt belemmerd)
- te planten boom, zie tabel

Bomen

boomnr.	soort	omschrijving maat/ kluit / verplant	aantal
A	Ulmus 'columella'	maat 14/16 met kluit	5
B	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	maat 14/16 met kluit	4
C	Prunus 'Umineko'	maat 14/16 met kluit	2
D	Quercus robur 'Fastigiate Koster'	maat 14/16 met kluit	1
E	Alnus glutinosa	maat 14/16 met kluit	12
F	Alnus glutinosa 'Imperialis'	maat 14/16 met kluit	1
G	Crataegus x media 'Paul's scarlet'	maat 14/16 met kluit	0
H	Fraxinus ornus 'Louisa Lady'	maat 14/16 met kluit	1
I	Betula utilis 'Doorenbos'	maat 14/16 met kluit	2
J	Tilia cordata 'Greenspire'	maat 14/16 met kluit	3
K	Acer campestre 'Elsrijk'	maat 14/16 met kluit	2
L	Quercus robur	maat 14/16 met kluit	6
			39

plantvakken

vaknr.	soort	m2	stuks/m2	stuks
1	Carpinus betulus (als blokhaag)	145	40	5800
	maat 80-100, blote wortel			

Grassen

nr.	soort	are	KG/m2	kg
G1	extensief gras/ wildmengsel	2,65	0,2	0,53
G2	intensief gazon	16,5	1	16,5
G3	bermenmengsel	6,1	1,5	9,15

soorten voor houtwal/elzensingel zuid-oost zijde

Totaal oppervlak van de houtwal en de heestersingel is ca. 58m², inplanten met bosplantsoen

	vakgrootte	58 m²	stuks
	aantal per m²	2	
	Ilex aquifolium	15%	17
	Corylus avellana	10%	12
	Alnus glutinosa	15%	17
	Viburnum opulus	10%	12
	Amelanchier lamarckii	10%	12
	Acer campestre	15%	17
	Crateagus monogyna	10%	12
	Prunus spinosa	15%	17
		100%	116

soorten voor elzensingel noord-west zijde

Totaal oppervlak van dit vak is ca. 316m², inplanten met bosplantsoen

	vakgrootte	316 m²	stuks
	aantal per m²	2	
	sorbus aucuparia	20%	126
	Rosa canina	20%	126
	Crataegus laevigata	15%	95
	Alnus glutinosa	15%	95
	Rubus fruticosus	15%	95
	Lonicera xylosteum	15%	95
		100%	632

0 2 4 6 8m

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in mm, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

code	datum	omschrijving	getekend
D	07-05-2024	Landschappelijke inpassing aan zijde WE is verwijderd	

projectleiding | voorbereiding | directievoering

opdrachtgever:
Klavier projectontwikkeling BV

project:
32 woningen Buitenpost
Woonrijp maken

onderdeel:
Beplantingsplan

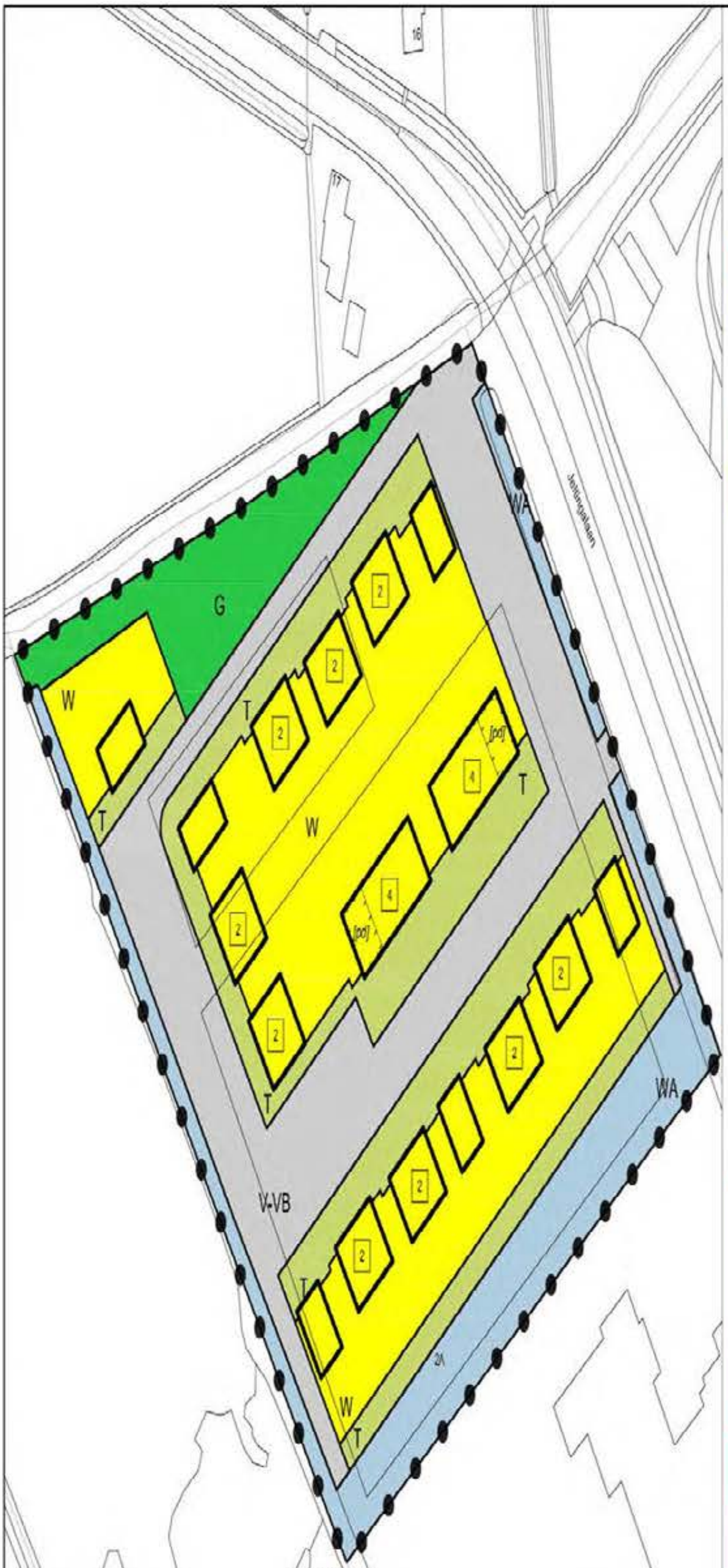
interra civiel
oer de feart 163
8502 cv joure
tel: (0513) 412418
fax: (0513) 418941
info@interra.nl
www.interra.nl

getekend:	gecontroleerd:	blad	van	status:
		5	5	Definitief

projectnr.	bestelnr.	schaal	formaat:	tekeningnr.	datum:
22-469	B22-469,001	1:200	A0	WR22-469,005	14-12-2023

VERBEELDING

RHO ADVISEURS



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- T — Tuin
- V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied
- WA — Water
- W — Wonen

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[pd] — plat dak

Maatvoeringen

4 — maximum aantal wooneenheden

Gemeente Achtkarspelen

Buitenpost - Jeltingalaan

Bestemmingsplan

PROJECT	20210341		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	(06-05-2024)
KAART	1/1	Ontwerp	14-12-2023
GETEKEND	-	Voorontwerp	
IDN	NL.IMRO.0059.PHBPJlaan75-VG01	Concept	20-01-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

N