

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6332657
Aanvraagnaam	Constructabouw (strijdigheid best.plan)
Uw referentiecode	21474
Ingediend op	27-08-2021
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Het betreft een plan voor het realiseren van een pand voor een bouw- en aannemersbedrijf op het bedrijventerrein Businesspark Friesland-West te Heerenveen.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente Heerenveen

Kadastrale gemeente Tjalleberd

Kadastrale sectie F

Kadastraal perceelnummer 2223

Bouwplannaam nieuwbouw t.b.v. Constructabouw BV

Bouwnummer -

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen?

☐ Ja

☒ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

- de afstand tot de zijdelingse perceelgrens
- overschrijding van het bouwvlak
- gebruik t.b.v. bouwbedrijf

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

braakliggend terrein

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

gebruik t.b.v. Constructabouw BV

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

zie de bijgevoegde onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
D-01_plattegrond_beganegronnd_pdf	D-01 plattegrond beganegronnd.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling
plattegrond_verdiepingen_en_situatie_pdf	D-02 plattegrond verdiepingen en situatie.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling
D-03_gevels_pdf	D-03 gevels.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling
D-04_AI_pdf	D-04 AI.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling
D-05_AI_pdf	D-05 AI.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling
RO_Heerenveen_Constructa_pdf	RO Heerenveen Constructa.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	27-08-2021	In behandeling



voorgevel (NO)

rechtergevel (NW)



linkergevel (ZO)

achtergevel (ZW)





Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, _____, melding van het starten van het bedrijf **Constructabouw BV**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is **info@burosipma.nl**.

Activiteiten

Er geldt een aantal specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit voor de volgende activiteiten:

- Opslaan van gevaarlijke stoffen, CMR-stoffen of bodembedreigende stoffen in verpakking
- Mechanische bewerkingen van hout of kurk dan wel van houten, kurken of houtachtige voorwerpen
- Reinigen, coaten of lijmen van hout of kurk dan wel van houten, kurken of houtachtige voorwerpen

Daarnaast geldt een aantal algemene milieuregels:

- Algemene milieuregels voor lozen
- Algemene milieuregels voor emissies naar de lucht voor type A en B inrichtingen
- Algemene milieuregels voor bodembedreigende activiteiten
- Algemene milieuregels voor energiebesparing

Gegevens melder

Organisatie melder:	Constructabouw BV
Naam melder:	
Adres:	Eurolaan 4 8447SM HEERENVEEN
Telefoon:	0651694629
E-mail:	info@burosipma.nl

Gegevens verantwoordelijk persoon

Naam:	
Telefoon:	
E-mail:	

Gegevens locatie activiteiten

Naam:	Constructabouw BV
Adres:	Eurolaan 4 8447SM HEERENVEEN
Toelichting locatie:	Het bedrijf verhuist naar een nieuwe locatie; nieuwe locatie = Kadastraal perceelnummer Tjalleberd 2223 sectie F.
KvK Inschrijving:	Onderneming: 01110786 Vestiging: 000016027205 Toelichting:
Type inrichting:	type B
Reden melding:	starten activiteiten

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de locatie van de activiteiten.

Beschrijving activiteiten

Datum start activiteiten:	20-10-2022
Beschrijving activiteiten:	Betreft bouwbedrijf.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Nee

Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

Bijlagen geupload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling locatie activiteiten	D-01 plattegrond beganegrond.pdf
Situatieschets	D-01 plattegrond beganegrond.pdf

Gegevens bevoegd gezag

Gemeente Heerenveen Afdeling Milieu Afdeling Milieu 8440 GA Heerenveen (It Hearrenfean)

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Aex1m21ovl2**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 20-10-2021 om 13:35 uur.

Notitie 22110365.N01

Nieuwbouw bedrijfspand Constructabouw BV te Heerenveen

- Berekening stikstofdepositie -

Datum: 14 oktober 2021

Opdrachtgever: Constructabouw BV
Eurolaan 4
8447 SM Heerenveen

Auteur:

Collegiale toets: (projectleider)

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres *Vestiging Apeldoorn*
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

In opdracht van Constructabouw BV is een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege de nieuwbouw van een bedrijfspand op het Businesspark Friesland-West (kavel 2223) te Heerenveen. Het betreft het eigen nieuwe bedrijfspand van Constructabouw BV.

Constructabouw is een bouw- en aannemingsbedrijf voor onder andere nieuw- en verbouw van woningen en bedrijfspanden. De nieuwbouw bestaat uit een kantoorgedeelte van drie bouwlagen en een timmerwerkplaats met magazijn. Aan de oostzijde zijn twee overheaddeuren voor de timmerwerkplaats en het magazijn. Het bruto vloeroppervlak bedraagt circa 800 m². Een overzicht van de situatie en van het nieuwe bedrijfspand is gegeven in afbeelding 1 en de figuren 1.1 en 1.2

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) de nieuwbouwlocatie



Het stikstofdepositieonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aan te vragen omgevingsvergunning (onderdeel bouw). Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van rekeninstrument AERIUS-calculator, versie 2020 en de bijbehorende invoer-instructie.

Natura 2000-gebieden

De dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn het Rottige Meenthe & Brandemeer op circa 9 km en het Van Oordt's Mersken op circa 12 km afstand. Binnen het Rottige Meenthe & Brandemeer is het stikstofgevoelige habitatype 'H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)' met een KDW van 714 mol N/ha/jaar aanwezig. Binnen het gebied Van Oordt's Mersken is het habitatype 'H6230vka - Heischrale graslanden, vochtig kalkarm' eveneens met een KDW van 714 mol N/ha/jaar aanwezig.

Binnen de natuurgebieden de Deelen en het Sneekermeergebied zijn geen aangewezen stikstofgevoelige habitats die specifieke bescherming behoeven. Voor de beoordeling zijn deze gebieden daarmee niet relevant.

Een nader overzicht, met de ligging van de bovengenoemde (en overige) Natura 2000-gebieden, inclusief gedetailleerde gebiedsinformatie is gegeven op de website 'Natura 2000'¹ van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Toetsingskader

Projecten kunnen zonder natuurvergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) doorgang vinden indien de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden niet hoger is, of middels intern salderen ten opzichte van de referentiesituatie niet meer toeneemt, dan de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jaar.

Wanneer in de aangevraagde situatie de berekende toename groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar, dient een natuurvergunning aangevraagd te worden². Hierbij dienen de mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden nader te worden beschouwd middels een passende beoordeling. Ook voor extern salderen is een natuurvergunning nodig.

In beginsel is een project met alleen kleine tijdelijke deposities in de bouw- of aanlegfase niet vergunningplichtig. Met de per 1 juli 2021 in werking getreden 'Wet stikstofreductie en natuurverbetering' en het bijbehorende besluit geldt voor deze tijdelijke stikstofdeposities een vrijstelling in het kader van de Wnb en is het niet meer nodig tijdelijke emissies en deposities vanwege de bouwfase in beeld te brengen.

¹ <https://www.natura2000.nl/gebieden>

² Als beschreven in de 'Handreiking Voortoets Stikstof' kan in specifieke gevallen uit een aanvullende voortoets blijken dat significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten. In dat geval is er geen vergunningplicht.

AERIUS-berekening

Rekenmethodiek

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de meest recente AERIUS-calculator versie 2020. De depositiebijdrage wordt berekend op hexagonen met aangewezen stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden. Een hexagoon heeft een oppervlakte van 1 hectare. De berekende waarde ter plaatse van een stikstofgevoelige habitat binnen een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied wordt getoond wanneer de waarde hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar is.

Uitgangspunten berekening

De depositieberekening kan zich beperken tot de gebruiksfase. Voor de gebruiksfase zijn in zijn algemeenheid twee maatgevende emissiebronnen van stikstofoxiden aan te wijzen: de emissies van motorvoertuigen vanwege de verkeersaantrekkende werking en de binnen een gebouw aanwezige stookinstallaties.

Het bedrijfspand wordt niet aangesloten op het aardgasnet (geen stooktoestellen). De te verwachten emissies in de gebruiksfase worden daarmee met name door het bedrijfsverkeer veroorzaakt. Door de initiatiefnemer is aangegeven hoeveel verkeersbewegingen zijn te verwachten. Er vinden per werkdag gemiddeld 36 rijbewegingen van personenauto's en bedrijfsbussen van personeel en bezoekers van en naar de inrichting plaats. Dit komt overeen met 9.000 rijbewegingen met lichte motorvoertuigen per jaar. Voor de aan- en afvoer van goederen is rekening gehouden met gemiddeld 1 vrachtwagen (= 2 rijbewegingen heen en weer) per werkdag, overeenkomend met 500 rijbewegingen met zware motorvoertuigen per jaar.

AERIUS-rapport

De ligging van de emissiebronnen, tezamen met de invoerparameters en de door het programma berekende emissie en depositie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3), zijn gegeven in het AERIUS-rapport met kenmerk S4ykySqE8xTC (13 oktober 2021). Het AERIUS-rapport is als bijlage 1 aan deze notitie toegevoegd. Het rapport is daarnaast als losse bijlage meegezonden en kan op verzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

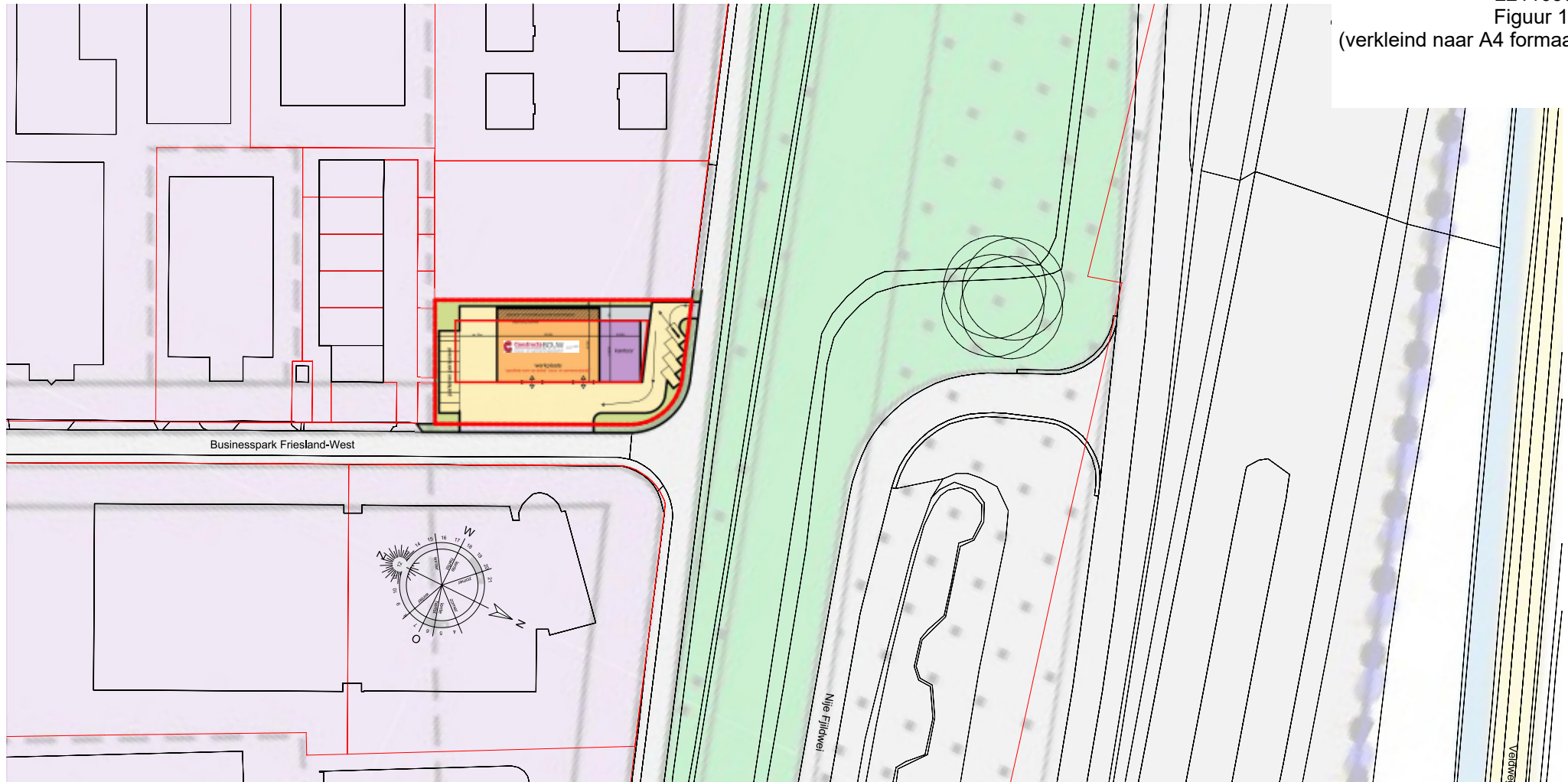
Conclusie

Uit de AERIUS berekeningen volgt dat vanwege het gebruik van het nieuwe bedrijfspand voor Constructabouw BV te Heerenveen de stikstofdepositie op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Significante effecten zijn niet te verwachten. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



nieuwbouw bedrijfspand Constructabouw Heerenveen

werk:

opdrachtgever: Constructabouw

onderwerp: situatie

schaal: 1:1000

getekend: PdS

datum: 6 januari 2021

gewijzigd b: 20-01-2021

gewijzigd a: 08-01-2021

project nr: **21474**

tekening nr: **V-01b**

formaat: A3 420x297mm

Overzicht van de situatie

22110365
 Figuur 1.2
 (verkleind naar A4)



Geveltekeningen

nieuwbouw bedrijfspand Constructabouw Heerenveen			
week:	opdrachtgever: Constructabouw	project nr:	21474
onderwerp:	gevels	tekening nr:	D-03a
schaal:	1:100	formaat:	A1 841x594mm
getekend:	PdS	datum:	22 juni 2021
			
Businesspark P4-West 41, Heerenveen Postbus 555 8440 AN Heerenveen telefoon: 0515420210 e-mail: info@constructa.nl internet: www.constructa.nl			

Bijlagen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanvraag 2021

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Nieuwbouw bedrijfspand Constructabouw BV	Businesspark Friesland-West (kavel 2223), 8447 SL Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
22110365	S4ykySqE8xTC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 oktober 2021, 09:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Aanvraag 2021Emissie
Aanvraag 2021

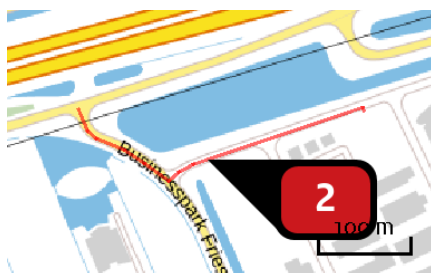
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 (Bedrijfs)verkeer - eigen terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 (Bedrijfs)verkeer - openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,79 kg/j
3	 Perceel nieuwbouw Anders... Anders...	-	-

Emissie
(per bron)
Aanvraag 2021



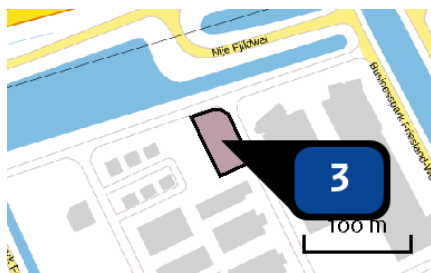
Naam (Bedrijfs)verkeer - eigen terrein
Locatie (X,Y) 188923, 553319
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam (Bedrijfs)verkeer - openbare weg
Locatie (X,Y) 188722, 553284
NOx 1,79 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.000,0 / jaar	NOx NH3	1,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Perceel nieuwbouw
Locatie (X,Y) 188915, 553314
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanvraag 2021

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Nieuwbouw bedrijfspand Constructabouw BV	Businesspark Friesland-West (kavel 2223), 8447 SL Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
22110365	S4ykySqE8xTC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 oktober 2021, 09:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

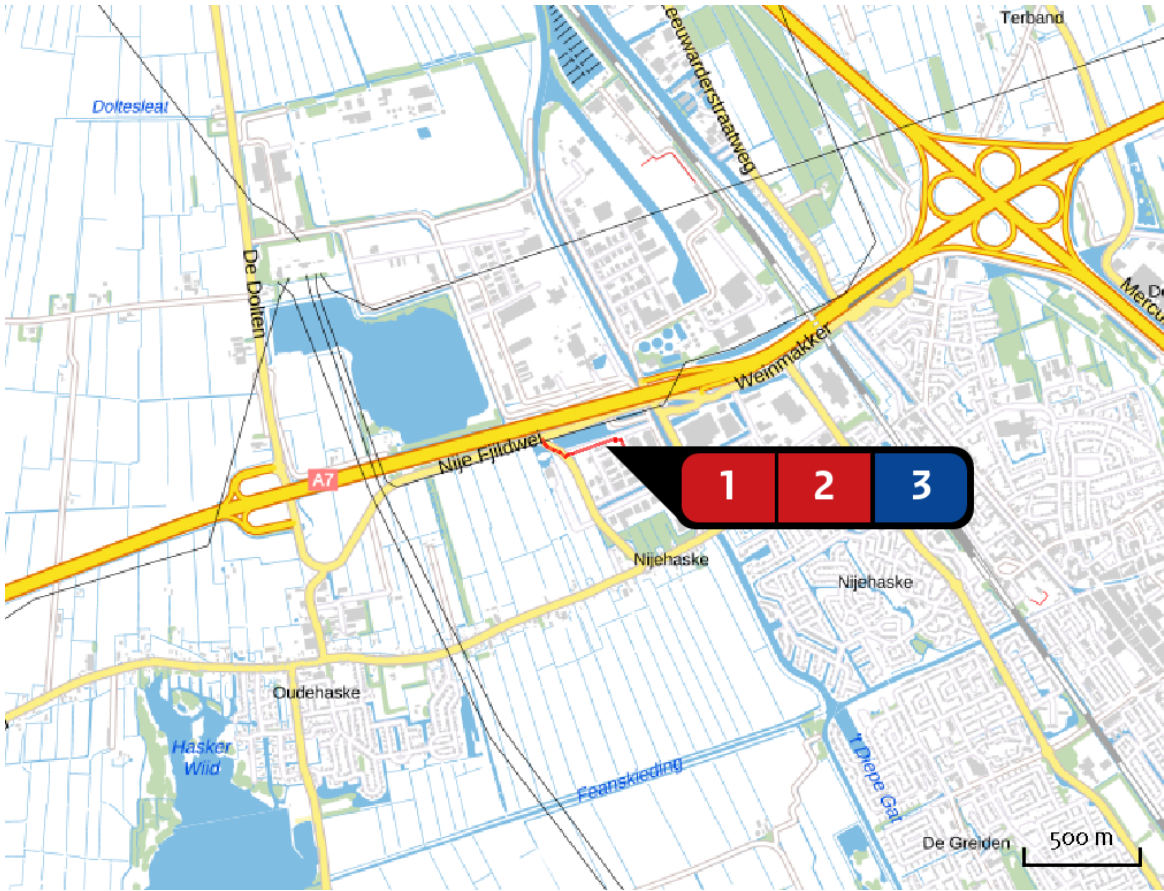
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Aanvraag 2021



Emissie
Aanvraag 2021

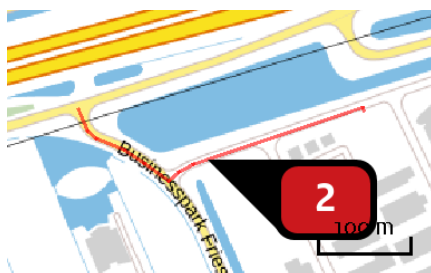
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	(Bedrijfs)verkeer - eigen terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	(Bedrijfs)verkeer - openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,79 kg/j
3	Perceel nieuwbouw Anders... Anders...	-	-

Emissie
(per bron)
Aanvraag 2021



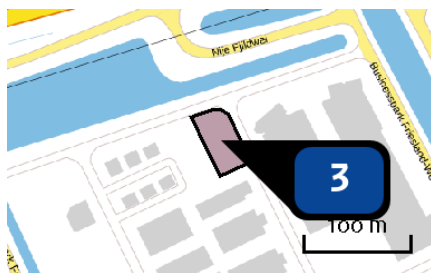
Naam (Bedrijfs)verkeer - eigen terrein
Locatie (X,Y) 188923, 553319
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam (Bedrijfs)verkeer - openbare weg
Locatie (X,Y) 188722, 553284
NOx 1,79 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Perceel nieuwbouw
Locatie (X,Y) 188915, 553314
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Rapport

Verkendend bodemonderzoek Businesspark Friesland-West

projectnummer 0473573
definitief revisie 00
20 oktober 2021

Rapport

Verkendend bodemonderzoek Businesspark Friesland-West

projectnummer 0473573

definitief revisie 00
20 oktober 2021

Auteurs

Opdrachtgever

Constructabouw B.V.
Eurolaan 4
8447 SM Heerenveen

datum vrijgave	definitief revisie 00	goedkeuring	vrijgave
21-10-2021	definitief		

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	6
2.5.1	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	6
2.6	Asbest	7
2.7	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	7
2.8	Terreinverkenning	9
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	9
3	Verrichte werkzaamheden	11
3.1	Veldwerkzaamheden	11
3.2	Laboratoriumonderzoek	12
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	13
4.2	Analyseresultaten	15
4.2.1	Toetsingskader	15
4.2.2	Grond	16
4.2.3	Grondwater	20
5	Conclusies	21
	Bijlagen	
	1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek	
	2. Vooronderzoek	
	3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen	
	4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden	
	5. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden	
	6. Normwaarden grond en grondwater	
	7. Toelichting op normwaarden grond en grondwater	
	8. Analysecertificaten	
	9. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000	
	10. (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit	
	11. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	
	12. Toelichting op de Omgevingswet (1 juli 2022)	

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West
projectnummer 0473573
20 oktober 2021 revisie 00

**Tekeningen**

- | | |
|-------------|---|
| 0473573-O-1 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 0473573-S-1 | Situatietekening met boringen, proefgaten en peilbuizen |

1 Inleiding

In opdracht van Constructabouw BV is door Antea Group in oktober 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Businesspark Friesland-West naast 15.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfspand.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1: 2016 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Bodemloket	www.bodemloket.nl	oktober '21
Bodeminformatiesysteem gemeente Heerenveen	www.bodemloket.nl	oktober '21
Bodeminformatiesysteem provincie Friesland	friesland.nazca4u.nl	oktober '21
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	oktober '21
Bodemkwaliteitskaart gemeente Heerenveen	'Actualisatie bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer gemeente Heerenveen', Antea Group, kenmerk: 401851, d.d. 15 september 2015;	oktober '21
Bodemkwaliteitskaart provincie Friesland (PFAS)	'Bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland', Antea Group, kenmerk: 0457469.100, d.d. 23 januari 2020;	oktober '21

2.2 Locatiegegevens

De locatie betreft een braakliggend perceel tussen de Industriepark Friesland-west 15 en 27 ter plaatse van het Businesspark Friesland-West. Het terrein is onverhard.

De locatie is kadastraal geregistreerd als perceel 2223, sectie F, gemeente Tjalleberd. Het oppervlak van het perceel bedraagt 1815 m². Voor zover bekend hebben op de locatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden, tevens hebben er zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Direct ten westen van het onderzoeksgebied is een braakliggend terrein gesitueerd. Aan de noord- en oostzijde wordt de onderzoekslocatie omsloten door de openbare weg (Businesspark Friesland West). Ten noorden van deze weg is sprake van oppervlaktewater. Aan de west en zuidzijde van het onderzoeksgebied zijn bedrijven gevestigd, met name webshops.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0473573-O-1 en 0473573-S-1.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- De freatische grondwaterstand betreft volgens het nationaal grondwatermodel 1 m –mv
- Er is sprake van een regionale westelijke stromingsrichting in het eerste en tweede watervoerende pakket.
- De verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv betreft een opwaartse stromingscomponent van tweede naar eerste watervoerend pakket (kwel)
- Binnen een straal van 20 meter is sprake van oppervlaktewater
- Voorkomen van brak of zout grondwater wordt niet verwacht
- De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied
- Er zijn geen ophogingen, dempingen of bodemvreemde lagen bekend
- Is het grondwatersysteem is voor zover bekend niet beïnvloed door menselijk handelen.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen

'Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West te Heerenveen', Boorsma, kenmerk: 20485, d.d. 21 januari 2021;

Het onderzoek is uitgevoerd op het perceel direct ten westen van het onderzoeksgebied. Voor het grondonderzoek zijn 12 boringen geplaatst. Hiervan zijn 3 grondmengmonsters geanalyseerd. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingskenmerken waargenomen. In de 2 mengmonsters van de bovengrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het toetsingsresultaat is: voldoet aan Achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond is eveneens geen verontreiniging vastgesteld. Het toetsingsresultaat voor de ondergrond is: voldoet aan Achtergrondwaarde. Voor het grondwateronderzoek is 1 peilbuis (PB1) geplaatst.

In het grondwater is een lichte verontreiniging van zink aangetroffen. Het toetsingsresultaat voor het grondwater is: overschrijding Streefwaarde.

Op het terrein zijn in 1992 en 1997 onderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de grond op het terrein zelf. In het grondwater is, ergens op het terrein, een sterk verhoogd gehalte aangetoond (Oranjewoud, 1997). Het is onbekend welke stof sterk verhoogd is. Gezien echte conclusies ontbreken in het systeem wordt verwacht dat het om barium gaat. Uit onderzoek in de wegberm blijkt dat sporen puin zijn aangetroffen en de grond maximaal licht verontreinigd is met PAK en minerale olie (CSO, 2004).

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'zone 1' van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Heerenveen. In deze zone bevat de boven- en ondergrond volgens de P80 licht verhoogde gehalten aan kwik en voldoet daarmee aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. Volgens de bodemkwaliteitskaart PFAS voldoet is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied 'achtergrondwaarde'.

Bodemfunctieklasskaart

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctie klasse binnen de zone industrie.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik

2.5.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Archieven

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Historisch kaartmateriaal

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het terrein begin 2000 is ingericht als bedrijventerrein. Daarvoor was het in agrarisch gebruik. Er is geen bebouwing bekend ter plaatse van het perceel.

Kadaster

Uit de gegevens van het kadaster (bagviewer) blijkt dat de omringende gebouwen tussen 1995 en 2005 in gebruik zijn genomen, op het perceel direct ten westen van het onderzoeksgebied zijn een tweetal bouwvergunningen verleend in 2021.

Luchtfoto's

Op de luchtfoto's uit de periode 2013-2021 is te zien dat het terrein in deze periode braakliggend was.

In de nabije toekomst zal ter plaatse een bedrijfspand worden gerealiseerd.

2.6 Asbest

Er is geen sprake van (voormalige) asbestverdachte activiteiten.

2.7 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat een brief en bijbehorend Tijdelijk Handelingskader ten aanzien van hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie aan de Tweede kamer aangeboden (8 juli 2019, kenmerk: IENW/BSK-2019/131399). Hierin staat beschreven dat bij het aanbieden en verwerken van grond inzichtelijk dient te zijn in hoeverre deze PFAS-houdend is. Op 2 juli 2020 is de recentst geactualiseerde versie van het Tijdelijk Handelingskader verschenen, welke een aantal vragen beantwoordt uit de vorige versie. Tevens zijn de toepassingsnormen van PFAS-houdende grond verhoogd, voor gebieden waar geen gebiedsspecifiek PFAS bodembeleid is opgesteld.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (<25m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS"*, beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>) gehanteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op de eerder genoemde tabel 1 van Een handelingskader PFAS, van het expertise centrum PFAS en de huidige beschikbare kennis.

Gezien de afwezigheid van op PFAS verdachte puntbronlocaties in de directe omgeving, wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Derhalve wordt aangenomen dat er op deze locatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

2.8 Terreinverkenning

Op 8 oktober is door van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige (ONV-NL) aangehouden.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in oktober 2021.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boring (diepte in m -mv)	Peilbuis (filtertraject in m -mv)
01 (2,00)	06 (2,00-3,00)
02 (0,50)	
03 (0,50)	
04 (0,50)	
05 (0,50)	
06 (3,00)	
07 (0,50)	
08 (0,50)	
09 (0,50)	
10 (2,00)	
11 (0,50)	
12 (0,50)	

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

De situering van de boringen, proefgaten en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 0473573-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses ¹⁾
Grond		
MMbg01	01 (0,10-0,60) 02 (0,10-0,50) 03 (0,05-0,50) 04 (0,05-0,50) 05 (0,10-0,50) 06 (0,10-0,60)	Standaardpakket grond, lutum, organische stof ⁽¹⁾

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses ¹⁾
MMbg02	07 (0,05-0,50) 08 (0,05-0,40) 09 (0,05-0,50) 10 (0,10-0,60) 11 (0,05-0,50) 12 (0,05-0,50)	Standaardpakket grond, lutum, organische stof ⁽¹⁾
MMog	01 (0,60-0,80) 01 (0,80-1,10) 06 (0,60-1,10) 06 (1,10-1,60) 10 (0,60-0,85) 10 (0,85-1,20)	Standaardpakket grond, lutum, organische stof ⁽¹⁾
Grondwater		
06-1-1	06 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾

1) Standaardpakketten:

- grond:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof
- grondwater:* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2 m –mv uit zand bestaat. Ter plaatse van boring 01 en 06 is van ca. 1,50 tot ca. 1,90m –mv. veen aangetroffen

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

In onderstaande tabel zijn resultaten weergegeven van de grondwaterbemonstering.

Tabel 4.1: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
06 (2,00-3,00)	1,31	nee	6,12	240	8	-

Toelichting

- : geen gegevens bekend

De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. In bijlage 11 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Omgevingswet (OW)

Vooralsnog treedt vanaf 1 juli 2022 de Omgevingswet in werking. Dit betekent dat de Wet bodembescherming wordt ingetrokken en niet meer van kracht is. Op het moment van opstellen van dit document is geen zicht op een afwijkende normstelling/ toetsingskader bij het inwerking treden van de OW. Aangenomen wordt dat bij de start van het inwerking treden van de OW gebruik wordt gemaakt van de normering opgenomen in het invoeringsbesluit "bruidsschat". In de bruidsschat is geborgd dat de Rijksregels van kracht zijn in omgevingsplannen en de waterschapsverordeningen, indien deze niet zijn opgenomen/ vastgesteld door de gemeente of het waterschap. Het Wbb-toetsingskader is in de bruidsschatregels overgenomen. Dit toetsingskader maakt hierdoor automatisch onderdeel uit van het Omgevingsplan of Waterschapsverordening. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente of het Waterschap nieuwe normen vaststelt.

Het Besluit bodemkwaliteit blijft onder de Omgevingswet bestaan. Er zal echter een deel van dit besluit worden opgenomen in de OW. Het deel wat betrekking heeft op het bepalen van de kwaliteit van een partij blijft vallen onder het Besluit bodemkwaliteit. Toepassingsregels voor grond, zoals opgenomen zijn in gebiedsspecifiek beleid en de meldingen vallen onder de OW.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Deelmonster(s) (m -mv)	Bijzonderheden	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
			> AW (i ≤ 0,5) licht	> AW & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MMbg01 (0,05-0,60)	01 (0,10-0,60), 02 (0,10-0,50), 03 (0,05-0,50), 04 (0,05-0,50), 05 (0,10-0,50), 06 (0,10-0,60)	opgebracht	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMbg02 (0,05-0,60)	07 (0,05-0,50), 08 (0,05-0,40), 09 (0,05-0,50), 10 (0,10-0,60), 11 (0,05-0,50), 12 (0,05-0,50)	opgebracht	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MMog (0,60-1,60)	01 (0,60-0,80), 01 (0,80-1,10), 06 (0,60-1,10), 06 (1,10-1,60), 10 (0,60-0,85), 10 (0,85-1,20)	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
 AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.9: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i ≤ 0,5) licht	> S & ≤ I (0,5 < i ≤ 1) matig	> I (i > 1) sterk	
06-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting

- : geen overschrijding
 S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

Toetsing Wet bodembescherming

Er zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond in de boven- en ondergrond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat dat alle monsters indicatief voldoen aan de klasse AW2000.

Deze indicatieve toetsing is mogelijk onvoldoende om grondverzet te realiseren. Dit wordt bepaald door de het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit of de eisen van de acceptant. De omvang en samenstelling van de partij en bijvoorbeeld de aan- of afwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan kunnen aanleiding zijn de grond conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te onderzoeken.

Grondwater

Er is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond in het grondwater.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt formeel gezien verworpen, vanwege de aangetroffen licht verhoogde concentratiebarium in het grondwater.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussenwaarde. De resultaten vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als bedrijfsterrein, de uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 30 juni 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing dan plaats te vinden aan de hand van de normering welke is opgenomen in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening. In het geval de bruidsschatregels van toepassing zijn en daarmee het Wbb-toetsingskader wordt gehanteerd, blijven de bovengenoemde conclusies van toepassing. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan indiening na te gaan of in het vigerend omgevingsplan of waterschapsverordening afwijkende toetswaarden of onderzoekseisen zijn vastgesteld. Indien afwijkende waarden of regels zijn vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Antea Group
Heerenveen, oktober 2021

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De locatie betreft een braakliggend perceel tussen de Industriepark Friesland-west 15 en 27 ter plaatse van het Businesspark Friesland-West. Het terrein is onverhard.

De locatie is kadastraal geregistreerd als perceel 2223, sectie F, gemeente Tjalleberd. Het oppervlak van het perceel bedraagt 1815 m². Voor zover bekend hebben op de locatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden, tevens hebben er zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Direct ten oosten van het onderzoeksgebied is een braakliggend terrein gesitueerd. Aan de noord- en westzijde wordt de onderzoekslocatie omsloten door de openbare weg (Businesspark Friesland West). Ten noorden van deze weg is sprake van oppervlaktewater. Aan de west en zuidzijde van het onderzoeksgebied zijn bedrijven gevestigd, met name webshops.

De locatie is voldoende afgebakend.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Er zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

- De freatische grondwaterstand betreft volgens het nationaal grondwatermodel 1 m –mv
- Er is sprake van een regionale westelijke stromingsrichting in het eerste en tweede watervoerende pakket.
- De verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv betreft een opwaartse stromingscomponent van tweede naar eerste watervoerend pakket (kwel)
- Binnen een straal van 20 meter is sprake van oppervlaktewater
- Voorkomen van brak of zout grondwater wordt niet verwacht
- De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied
- Er zijn geen ophogingen, dempingen of bodemvreemde lagen bekend

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- De grond en het grondwatersysteem is voor zover bekend niet beïnvloed door menselijk handelen.

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West
projectnummer 0473573
20 oktober 2021 revisie 00



6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken wordt niet verwacht dat werkzaamheden plaats zullen vinden in een ernstig geval van bodemverontreiniging.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Op basis van de geraadpleegde gegevens blijkt dat de onderzoekslocatie niet voldoende is onderzocht. De bekende onderzoeken ter plaatse van het terrein zijn sterk verouderd, bodemonderzoek is derhalve noodzakelijk.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

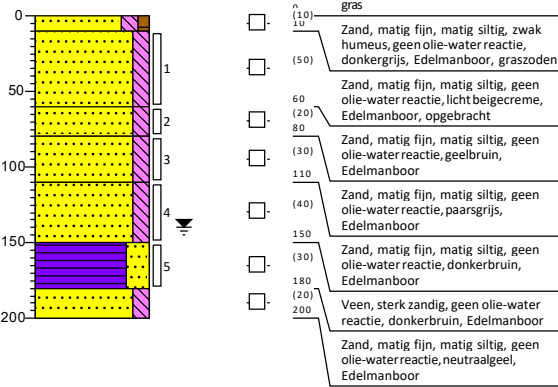
Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige (ONV-NL) aangehouden.

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01

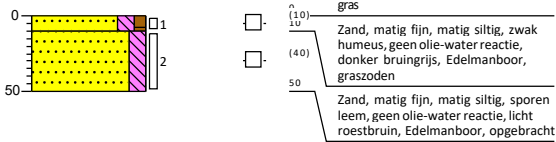
Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188928,00
Y-coördinaat: 553302,00

GWS (cm -mv): 140



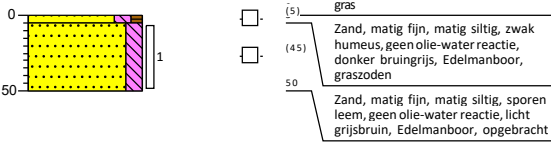
Boring: 02

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188935,00
Y-coördinaat: 553297,00



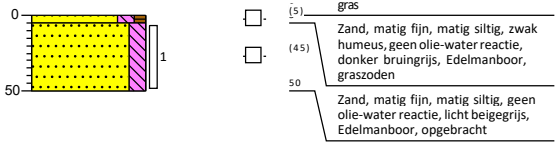
Boring: 03

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188918,00
Y-coördinaat: 553298,00



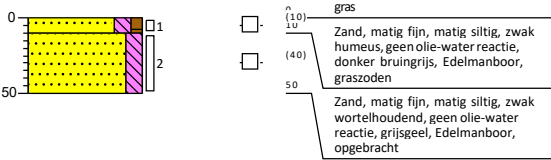
Boring: 04

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188919,00
Y-coördinaat: 553287,00



Boring: 05

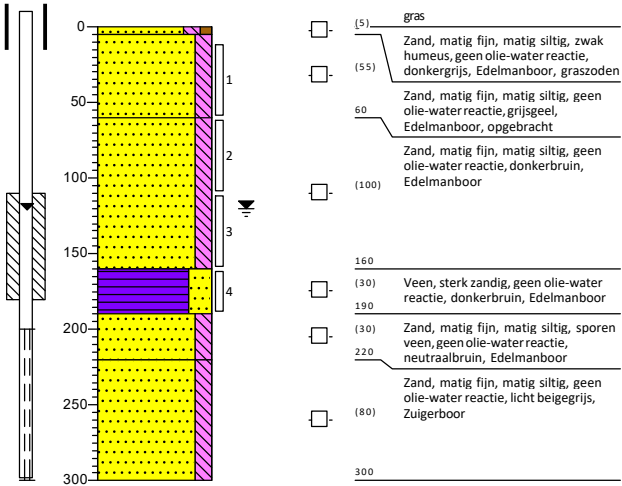
Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188907,00
Y-coördinaat: 553307,00



Boring: 06

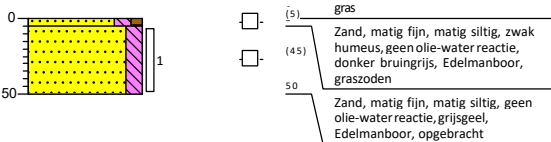
Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188917,00
Y-coördinaat: 553315,00

GWS (cm -mv): 120



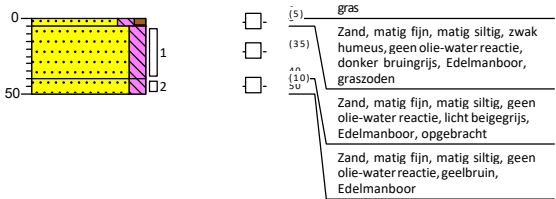
Boring: 07

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188926,00
Y-coördinaat: 553319,00



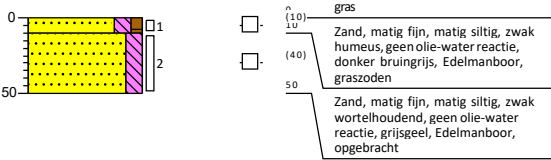
Boring: 08

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188916,00
Y-coördinaat: 553325,00



Boring: 05

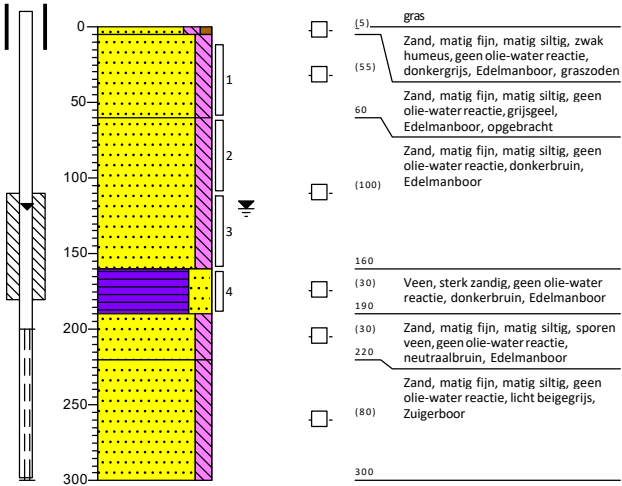
Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188907,00
Y-coördinaat: 553307,00



Boring: 06

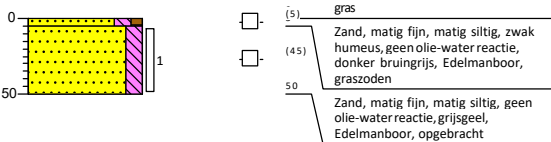
Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188917,00
Y-coördinaat: 553315,00

GWS (cm -mv): 120



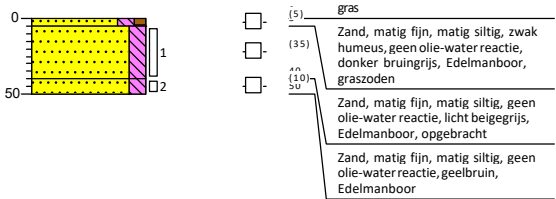
Boring: 07

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188926,00
Y-coördinaat: 553319,00



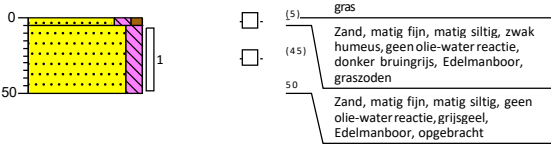
Boring: 08

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188916,00
Y-coördinaat: 553325,00



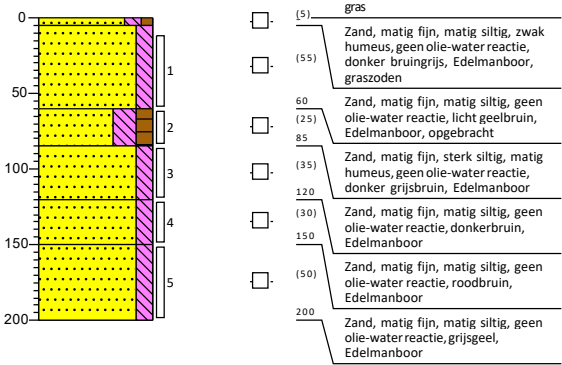
Boring: 09

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188902,00
Y-coördinaat: 553315,00



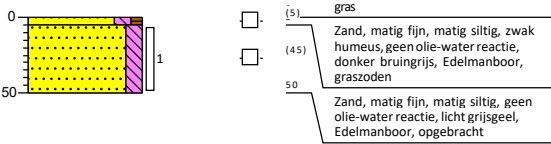
Boring: 10

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188904,00
Y-coördinaat: 553328,00
Z (m t.o.v. NAP): 130



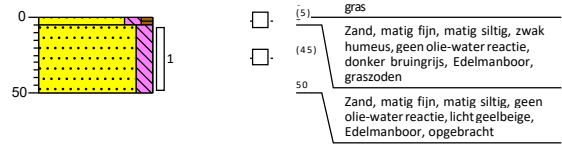
Boring: 11

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188895,00
Y-coördinaat: 553335,00



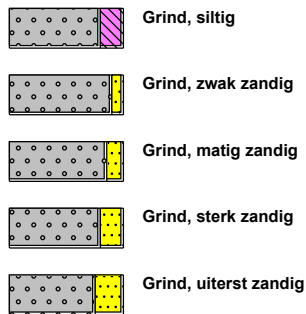
Boring: 12

Datum: 8-10-2021
Boormeester:
X-coördinaat: 188914,00
Y-coördinaat: 553339,00

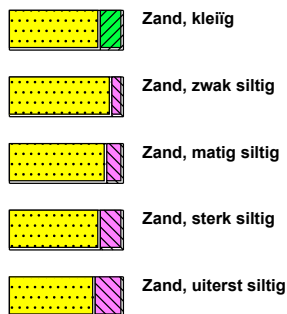


Legenda (conform NEN 5104)

grind



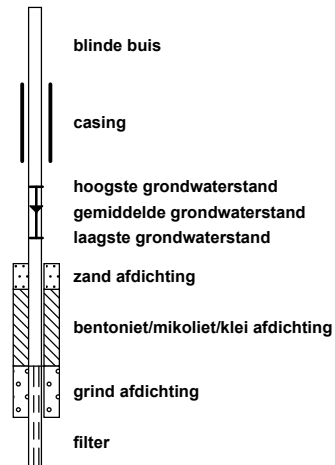
zand



veen



peilbuis



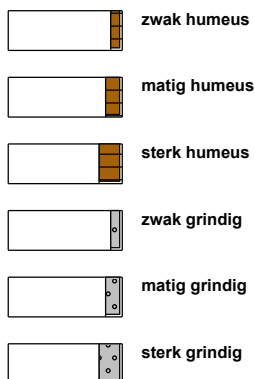
klei



leem



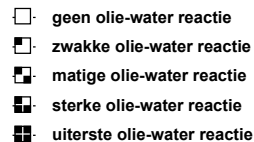
overige toevoegingen



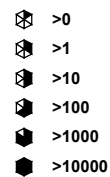
geur



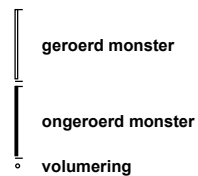
olie



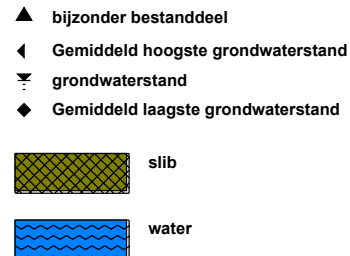
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijdingen normwaarden

Analyseresultaten grond	MMbg01	MMbg02	MMog
Boringnummer	01, 02, 03, 04, 05, 06	07, 08, 09, 10, 11, 12	01, 06, 10
Monstertraject (m - mv)	0,05-0,60	0,05-0,60	0,60-1,60
Analysedatum	08-10-2021	08-10-2021	08-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde	Voldoet aan achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	86,80	92,90	80,20
Lutum	% ds	2,4	2,0	2,0
Organische stof	% ds	0,7	0,7	3,9

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 15	38,750 ⁽⁶⁾		< 15	40,688 ⁽⁶⁾		< 15	40,688 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,4	0,479 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 0,4	0,482 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 0,4	0,443 ⁽⁴¹⁾	-0,01
kobalt	mg/kg ds	< 5	11,789 ⁽⁴¹⁾	-0,02	< 5	12,305 ⁽⁴¹⁾	-0,02	< 5	12,305 ⁽⁴¹⁾	-0,02
koper	mg/kg ds	< 5	7,143	-0,22	< 5	7,241	-0,22	< 5	6,796	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,1	0,100 ⁽⁴¹⁾	0,00	< 0,1	0,101 ⁽⁴¹⁾	0,00	< 0,1	0,099 ⁽⁴¹⁾	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	10,938	-0,08	< 10	11,019	-0,08	< 10	10,644	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	< 5	9,879 ⁽⁴¹⁾	-0,39	< 5	10,208 ⁽⁴¹⁾	-0,38	< 5	10,208 ⁽⁴¹⁾	-0,38
zink	mg/kg ds	< 5	8,140	-0,23	6,2	14,712	-0,22	< 5	7,922	-0,23

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
som (10) PAK	mg/kg ds	< 0,5	0,350	-0,03	< 0,5	0,350	-0,03	< 0,5	0,350	-0,03

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	10,500 ⁽⁶⁾		< 3	5,385 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	133 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 38	133 ⁽⁴¹⁾	-0,01	< 38	68,205 ⁽⁴¹⁾	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	17,500 ⁽⁶⁾		< 5	8,974 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	10,769 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	42 ⁽⁶⁾		< 12	42 ⁽⁶⁾		< 12	21,538 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		11	28,205 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	10,769 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMbg01			MMbg02			MMog		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds	< 0,007	0,025	0,00	< 0,007	0,025	0,00	< 0,007	0,013	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 5 Analyseresultaten grondwatermonsters
met overschrijdingen normwaarden**

Analyseresultaten grondwater	06-1-1
Filter (m -mv)	2,00-3,00
Analysedatum	15-10-2021
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,31
pH		6,12
EC	μS/cm	240
Troebelheid	NTU	8

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	μg/l	55	55	0,01
cadmium	μg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	μg/l	< 2	1,400	-0,23
koper	μg/l	12	12	-0,05
kwik	μg/l	< 0,05	0,035	-0,06
lood	μg/l	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	μg/l	< 2	1,400	-0,01
nikkel	μg/l	< 3	2,100	-0,22
zink	μg/l	14	14	-0,07

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	μg/l	< 0,1	0,070	
benzeen	μg/l	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	μg/l	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	μg/l		0,770 ^(2,14)	
som (3) xyleen	μg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	μg/l	< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	μg/l	< 0,9		
styreen	μg/l	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	μg/l	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	μg/l	0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	μg/l	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0 ⁽¹¹⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

2: Enkele parameters ontbreken in de som

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater

06-1-1

GECHLOREEERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 6: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzyftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium 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. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep ($< 10\text{ m -mv.}$)	Diep ($> 10\text{ m -mv.}$)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	—	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	—	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocynaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen ⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0.00009*		0.5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie- waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West
projectnummer 0473573
20 oktober 2021 revisie 00



Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West
projectnummer 0473573
20 oktober 2021 revisie 00

**Barium**

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien 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. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 8 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v.
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analyscertificaat

Datum: 14-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021163542/1
Uw project/verslagnummer	0473573.100
Uw projectnaam	Businesspark Heerenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2021

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

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. 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0473573.100
 Uw projectnaam Businesspark Heerenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021163542/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/09:20
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3400 - Antea - Project Stedin/Vitens

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	86.8	92.9	80.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	96
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.0
Metalen				
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0	6.2	<5.0
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	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg01 (5-60)
 2 MMbg02 (5-60)
 3 MMog (60-160)

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment
 Grond / sediment
 Grond / sediment

Monster nr.

12326525
 12326526
 12326527

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0473573.100	Certificaatnummer/Versie	2021163542/1
Uw projectnaam	Businesspark Heerenveen	Startdatum analyse	08-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Oct-2021/09:20
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Projectcode 3400 - Antea - Project Stedin/Vitens

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMbg01 (5-60)	Grond / sediment	12326525
2	MMbg02 (5-60)	Grond / sediment	12326526
3	MMog (60-160)	Grond / sediment	12326527

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

Akkoord
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021163542/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12326525	MMbg01 (5-60)				
0539090653	01	10	60	08-Oct-2021	1
0539090648	02	10	50	08-Oct-2021	2
0539090669	03	5	50	08-Oct-2021	1
0539090651	04	5	50	08-Oct-2021	1
0539090666	05	10	50	08-Oct-2021	2
0539090652	06	10	60	08-Oct-2021	1
12326526	MMbg02 (5-60)				
0538946696	10	10	60	08-Oct-2021	1
0538946683	11	5	50	08-Oct-2021	1
0538946695	12	5	50	08-Oct-2021	1
0539090661	07	5	50	08-Oct-2021	1
0538946700	08	5	40	08-Oct-2021	1
0539090664	09	5	50	08-Oct-2021	1
12326527	MMog (60-160)				
0538946605	01	60	80	08-Oct-2021	2
0539090656	01	80	110	08-Oct-2021	3
0539090660	06	60	110	08-Oct-2021	2
0539090662	06	110	160	08-Oct-2021	3
0538946699	10	60	85	08-Oct-2021	2
0539090617	10	85	120	08-Oct-2021	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. 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021163542/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

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

Antea Group
T.a.v.
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021167864/1
Uw project/verslagnummer	0473573.100
Uw projectnaam	Businesspark Heerenveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-2021

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.

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. 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0473573.100
 Uw projectnaam Businesspark Heerenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021167864/1
 Startdatum analyse 15-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/08:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Projectcode 3400 - Antea - Project Stedin/Vitens

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	12
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 06-1-1 (200-300)

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12341081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0473573.100
 Uw projectnaam Businesspark Heerenveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021167864/1
 Startdatum analyse 15-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/08:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Projectcode 3400 - Antea - Project Stedin/Vitens

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 06-1-1 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12341081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld 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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021167864/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12341081	06-1-1 (200-300)				
0800912606	06	200	300	15-Oct-2021	1
0692049336	06	200	300	15-Oct-2021	2

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: BNPPNL2A
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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021167864/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021167864/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

**Bijlage 9 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL
SIKB 2000**

Colofon

Verantwoording

Project: Businesspark Friesland West VO

Projectnummer: 0473573-100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (*aankruisen door projectleider/projectmedewerker*):

- ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	0 -10-2021	.	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

**Bijlage 10 (Indicatieve) toetsing Besluit
bodemkwaliteit**

Analyseresultaten grond		MMbg01		MMbg02		MMog	
Boringnummer		01, 02, 03, 04, 05, 06		07, 08, 09, 10, 11, 12		01, 06, 10	
Monstertraject (m -mv)		0,05-0,60		0,05-0,60		0,60-1,60	
Analysedatum		08-10-2021		08-10-2021		08-10-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof		%	86,80	92,90		80,20	
Lutum		% ds	2,4	2,0		2,0	
Organische stof		% ds	0,7	0,7		3,9	
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 15	38,750 ⁽⁶⁾	< 15	40,688 ⁽⁶⁾	< 15	40,688 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0,4	0,479 ⁽⁴¹⁾	< 0,4	0,482 ⁽⁴¹⁾	< 0,4	0,443 ⁽⁴¹⁾
kobalt	mg/kg ds	< 5	11,789 ⁽⁴¹⁾	< 5	12,305 ⁽⁴¹⁾	< 5	12,305 ⁽⁴¹⁾
koper	mg/kg ds	< 5	7,143	< 5	7,241	< 5	6,796
kwik	mg/kg ds	< 0,1	0,100 ⁽⁴¹⁾	< 0,1	0,101 ⁽⁴¹⁾	< 0,1	0,099 ⁽⁴¹⁾
lood	mg/kg ds	< 10	10,938	< 10	11,019	< 10	10,644
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	< 5	9,879 ⁽⁴¹⁾	< 5	10,208 ⁽⁴¹⁾	< 5	10,208 ⁽⁴¹⁾
zink	mg/kg ds	< 5	8,140	6,2	14,712	< 5	7,922
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
som (10) PAK	mg/kg ds	< 0,5	0,350	< 0,5	0,350	< 0,5	0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾	< 3	5,385 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	133 ⁽⁴¹⁾	< 38	133 ⁽⁴¹⁾	< 38	68,205 ⁽⁴¹⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾	< 5	8,974 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	10,769 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	42 ⁽⁶⁾	< 12	42 ⁽⁶⁾	< 12	21,538 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	11	28,205 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	21 ⁽⁶⁾	< 6	10,769 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMbg01		MMbg02		MMog	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds	< 0,007	0,025	< 0,007	0,025	< 0,007	0,013

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

**Bijlage 11 Toelichting toetsingskader
Besluit bodemkwaliteit**

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

**Bijlage 12 Toelichting op de Omgevingswet
(1 juli 2022)**

Bijlage 15: Toelichting op de Omgevingswet (1 juli 2022)

Algemeen

Op 1 juli 2022 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur worden in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met ingang van de Omgevingswet verandert ook de wet- en regelgeving ten aanzien van het thema bodem. Via de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem worden de regels voor bodem onderdeel van de Omgevingswet. De nieuwe wet- en regelgeving komt in de plaats van huidige wet- en regelgeving. De Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zullen met ingang van 1 juli 2022 komen te vervallen.

Onder de Omgevingswet zullen ook taken en bevoegdheden van overheden gaan verschuiven en worden gedecentraliseerd. Gemeenten worden verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies worden verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten worden namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Op dit moment is onzeker of en hoe de Omgevingswet en de bepalingen rondom het thema bodem daadwerkelijk gaan luiden op het moment van inwerkingtreding. Onderstaande alinea's geven een beknopte weergave van de wijzigingen voor zover op dit moment bekend.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening.

Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het BAL. In het BAL is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssysteem aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

Consequenties voor het uitgevoerde bodemonderzoek en overgangsrecht

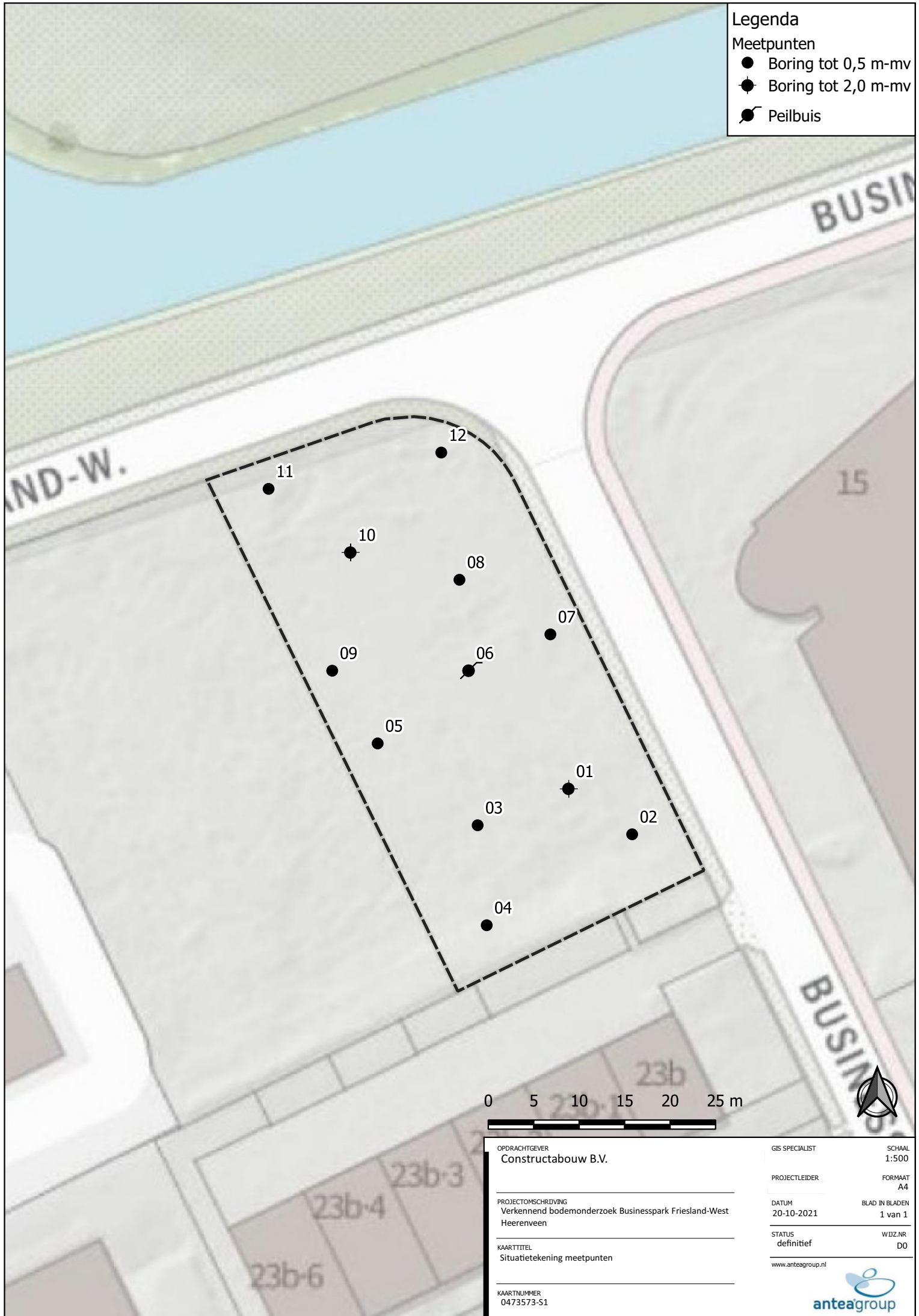
Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering. Ten tijde van dit onderzoek is onbekend of de onderzoekslocatie is of zal worden opgenomen in een Omgevingsplan. In dit rapport is derhalve uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving (Wbb en Bbk). Overgangsrecht kan van toepassing zijn voor de geldigheid van de onderzoeksresultaten bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. De feitelijke besluitvorming hierover ligt bij het bevoegd gezag. Zodra de Omgevingswet daadwerkelijk in werking is getreden, kan een beoordeling op basis van die wet plaatsvinden. Op dit moment gaan wij dan ook uit van de geldende beleidsregels. Antea Group sluit iedere aansprakelijkheid uit wanneer na ingang van de Omgevingswet zou blijken dat dit onderzoek beperkt of niet meer voldoet of dat de resultaten van dit onderzoek leiden tot andere conclusies.

TEKENINGEN

Legenda

Meetpunten

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis



0 5 10 15 20 25 m

OPDRACHTGEVER
Constructabouw B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West
Heerenveen

KAARTTITEL
Situatietekening meetpunten

KAARTNUMMER
0473573-S1

GIS SPECIALIST
SCHAAL
1:500

PROJECTLEIDER
FORMAAT
A4

DATUM
20-10-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief
WDZ.NR
D0

www.anteagroup.nl



0 100 200 300 400 500 m

OPDRACHTGEVER
Constructabouw B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennd bodemonderzoek Businesspark Friesland-West

KAARTTITEL
Overzichtskaat

KAARTNUMMER
0473573-O1

GIS SPECIALIST
SCHAAAL
1:10000

PROJECTLEIDER
FORMAAT
A4

DATUM
20-10-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief
WDZ.NR
D0

www.anteagroup.nl



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

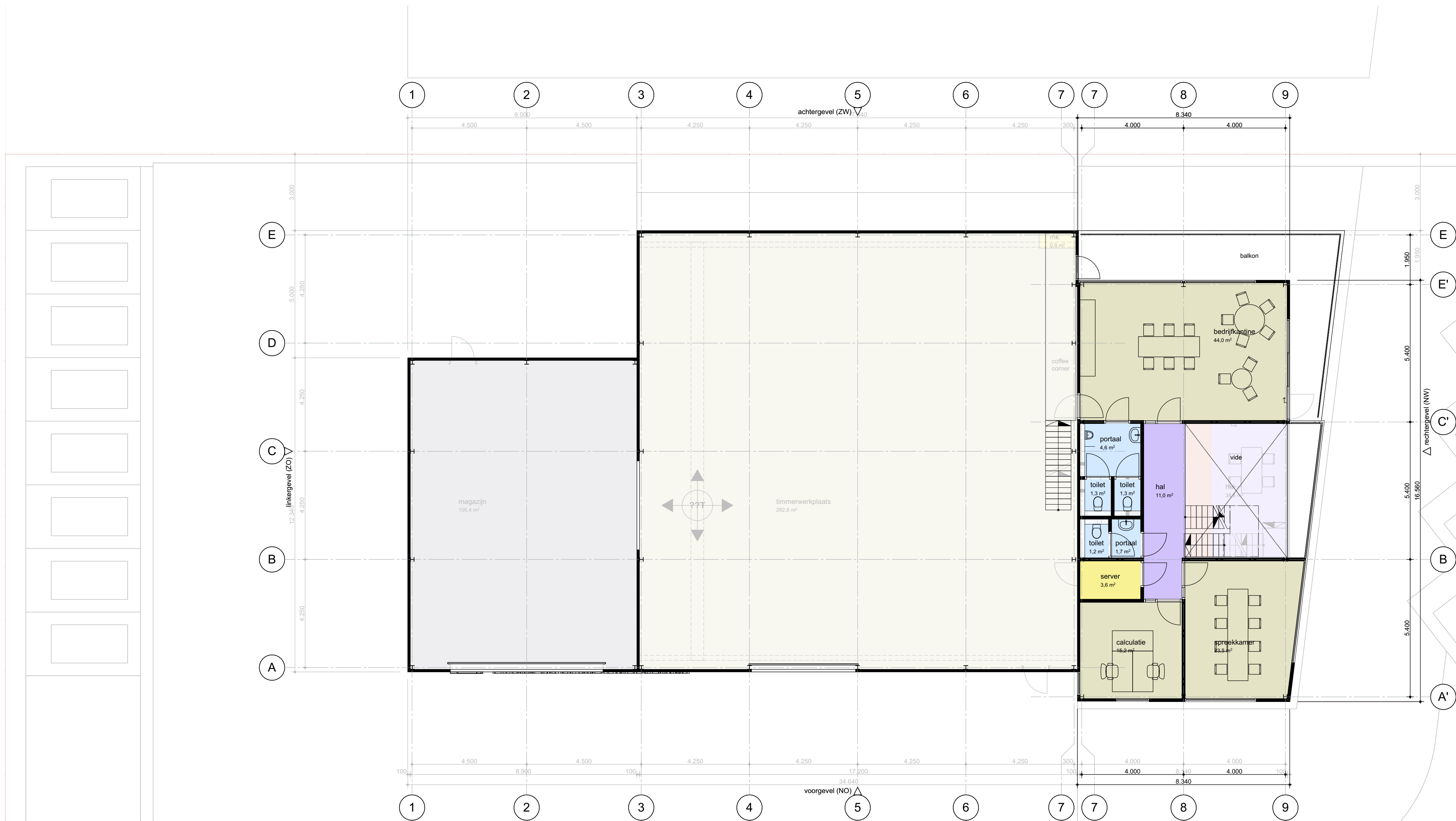
Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. [@anteagroup.nl](mailto:info@anteagroup.nl)

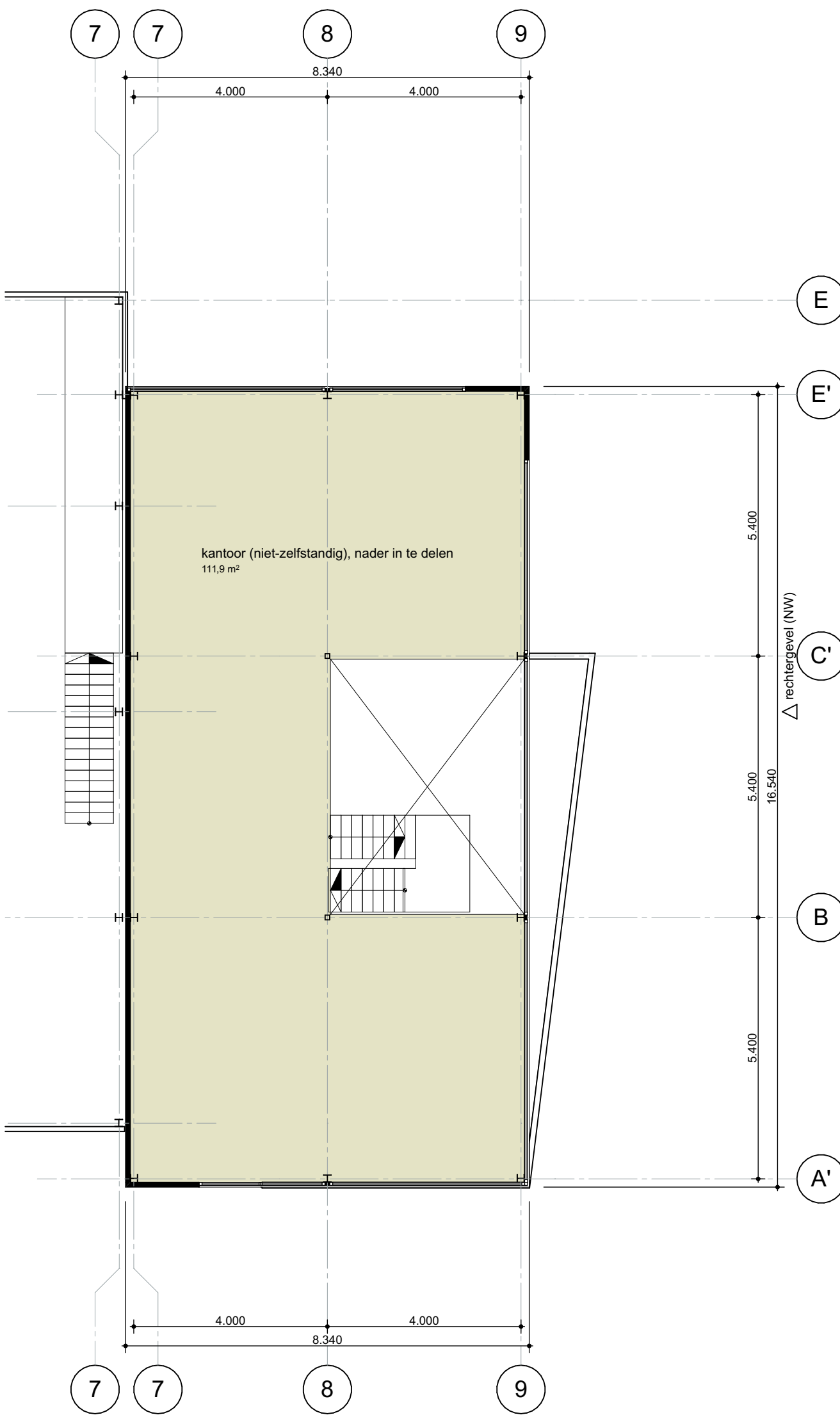
www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

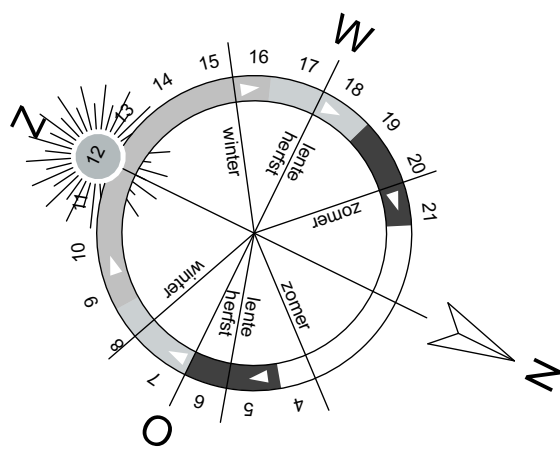
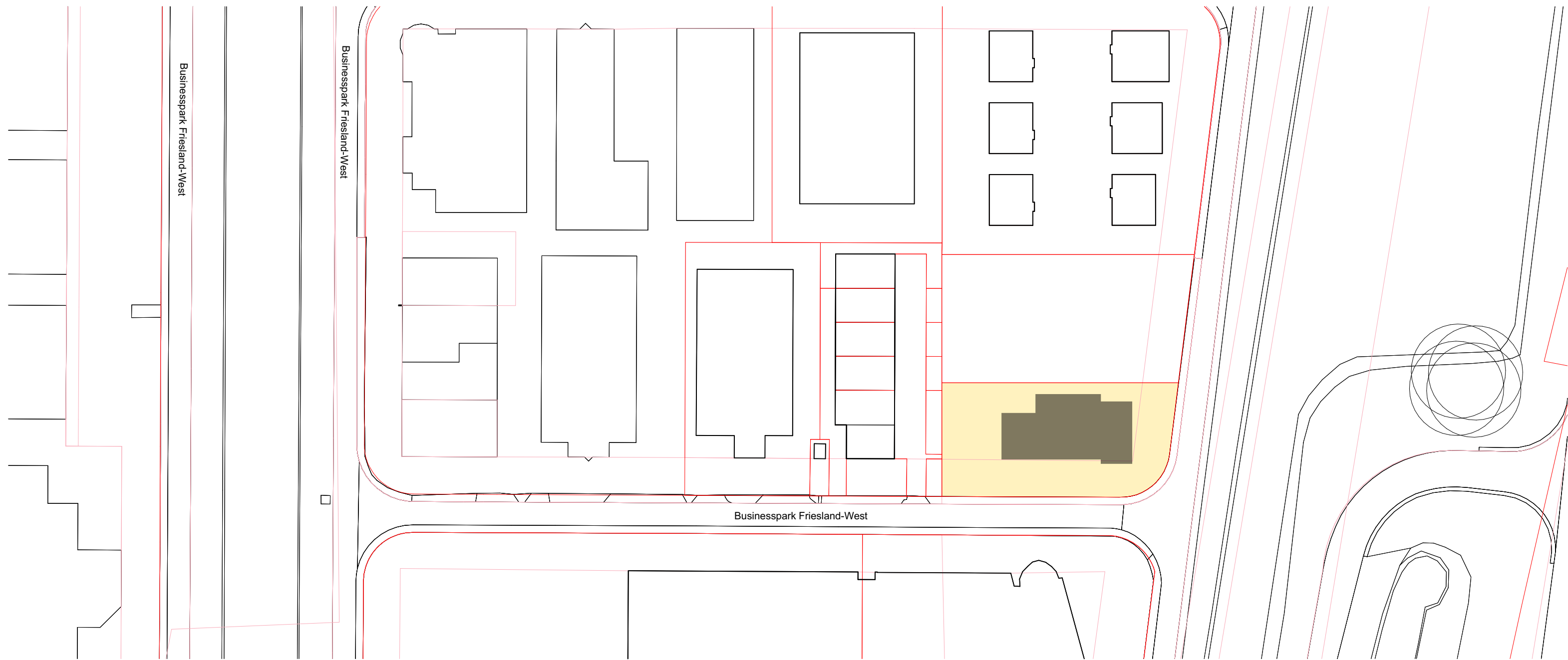
Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

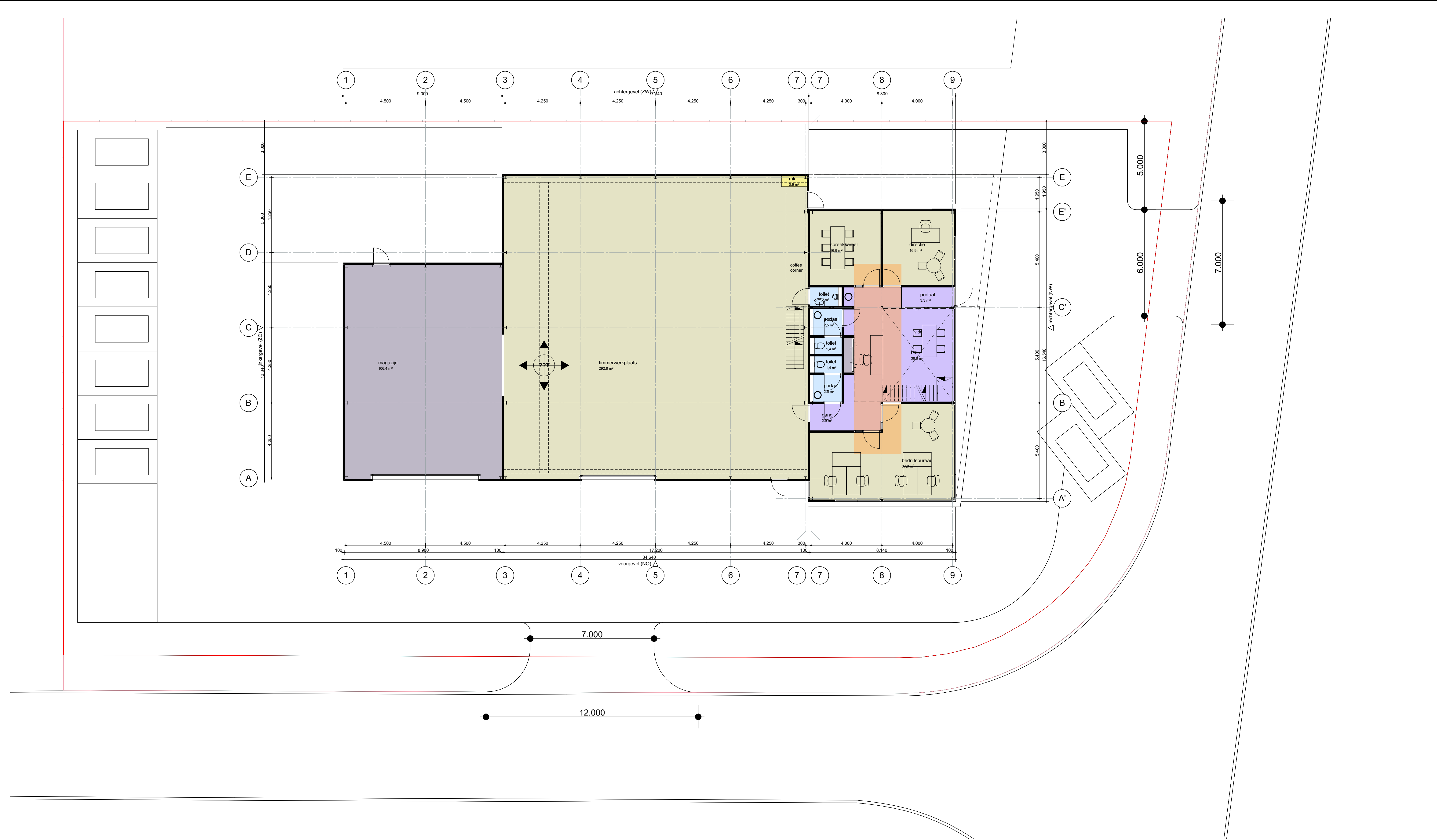


1e verdieping



2e verdieping







RUIMTELIJKE ONDERBOUWING AFWIJKEN BESTEMMINGSPLAN BUSINESSPARKFRIESLAND TEN BEHOEVE VAN BOUW BEDRIJFSPAND OP PERCEEL KADASTRALE GEMEENTE TJALLEBERD, SECTIE F, NR 2223.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Constructabouw heeft het voornemen om een bedrijfspand te bouwen op het perceel kadastrale gemeente Tjalleberd, sectie F, nummer 2223 (Businesspark Friesland-West). Het bouwplan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Heerenveen heeft aangegeven planologische medewerking te willen verlenen aan het initiatief. Dit kan door af te wijken van het bestemmingsplan. Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om het afwijkingsbesluit op een goede wijze te motiveren. Voor de ligging van het perceel en de inhoud van het bouwplan wordt verwezen naar de stukken bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen.

1.2 Planologische regeling

Het te bebouwen perceel ligt in het bestemmingsplan Business Park Friesland en heeft hierin de bestemming Bedrijventerrein. Het bouwplan is grotendeels in overeenstemming met de bij deze bestemming behorende bouwregels, maar wijkt af van de minimale afstand tot de zijdelingse perceelsgrens. Deze is drie meter in plaats van vijf meter.

Daarnaast staat de door Constructabouw gewenste bedrijfsfunctie niet in de bij de regels behorende Bedrijvenlijst. Een bouwbedrijf is niet genoemd. Een bouwbedrijf is alleen toegestaan indien dit als zodanig is aangeduid op de plankaart. Dit is niet het geval.

2. Toetsingskader

2.1 Beleid rijk en provincie

Het gaat hier om de bouw van een bedrijfspand op een bestaand bedrijventerrein in bestaand stedelijk gebied. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de provinciale verordening Romte zijn geen regels voor een dergelijk bouwplan opgenomen. Het beleid en de regels van het rijk en de provincie verzetten zich niet tegen het bouwplan.

2.2 Beleid gemeente

Het economisch beleid van de gemeente Heerenveen is gericht op de ontwikkeling en de realisatie van goed ingerichte bedrijventerreinen. De vestiging van een bedrijf als het onderhavige op het Businesspark Friesland-West past in dit beleid.

2.2 Inpassing in de omgeving

De bouw van het bedrijfspannd vindt plaats op een lege kavel op het bedrijventerrein Businesspark Friesland-West. De omvang, de bouwhoogte en het bebouwingspercentage van het te realiseren gebouw zijn in overeenstemming met de bouwregels van het bestemmingsplan. Aan de voorzijde van het gebouw (het zicht vanaf de rijksweg A7) bevinden zich kantoren. De wat kleinere afstand tot de perceelsgrens, drie in plaats van vijf meter aan één zijde van het perceel, doet geen afbreuk aan het bebouwingsbeeld en de ruimtelijke kwaliteit. Stedenbouwkundig is het bouwplan inpasbaar.

2.3 Welstand

Het bouwplan is inmiddels in het vooroverleg positief beoordeeld door de welstandscommissie. Een positief welstandsadvies mag worden verwacht na het indienen van het bouwplan. De eerder gemaakte opmerkingen van de welstandscommissie zijn voldoende verwerkt.

2.4 Omgevingsaspecten

De bedrijfshal wordt gebouwd op een lege kavel op een bestaand bedrijventerrein in bestaand stedelijk gebied. In het kader van het bestemmingsplan Business Park Friesland is onderzoek gedaan naar de relevante omgevingsaspecten, zoals bodem, water, luchtkwaliteit, ecologie, veiligheid, archeologie en geluid. Ook is er gekeken naar de ligging van de gas- en hoogspanningsleiding.

Conclusie van deze onderzoeken is dat er geen belemmeringen voor de bouw van een bedrijfsgebouw op het perceel zijn. Sinds de vaststelling van het bestemmingsplan in 2011 hebben zich geen omstandigheden of activiteiten op of rondom het betreffende terrein voorgedaan die tot een andere conclusie zouden moeten leiden. De situatie is niet gewijzigd. Ditzelfde geldt voor de wet- en regelgeving. De afwijking van de afstand van de zijdelingse perceelsgrens is met de Brandweer besproken. Deze is hiermee akkoord.

De omgevingsaspecten staan een afwijking van het bestemmingsplan voor de voorgenomen bouw derhalve niet in de weg.

De effecten van het te vestigen bouwbedrijf op de omgeving zijn zeer gering. Eventueel van het bedrijf afkomstig geluid en stof worden beperkt door het treffen van voorzieningen in en aan het gebouw en door het beperken van openingen in de gevels. De inrichting en de afscherming van het buitenterrein zijn ook zodanig dat van het gebruik hiervan geen hinder uitgaat.

Op basis van de VNG Bedrijvenlijst vallen aannemersbedrijven met een werkplaats van minder dan 1.000 m² onder categorie 2 en een bouwbedrijf van minder dan 2.000 m² onder categorie 3.1. Het bedrijf is kleiner dan genoemde oppervlakten. De categorieën 2 en 3.1 zijn op basis van het bestemmingsplan toegestaan. Ook elders op het bedrijventerrein Businesspark Friesland zijn bouw- en aannemingsbedrijven gevestigd. Het bedrijf voldoet aan de regels van het Activiteitenbesluit. Vanuit een oogpunt van eventuele hinder voor de omgeving kan het bedrijf ook worden toegestaan.

3. Uitvoerbaarheid

3.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Er bestaan op basis van de huidige inzichten geen maatschappelijke belemmeringen voor het verlenen van planologische medewerking aan het voornemen tot het bouwen van een bedrijfsgebouw op het betreffende perceel.

3.2 Economische uitvoerbaarheid

Het plan is economisch en financieel uitvoerbaar. Het plan wordt gerealiseerd door een bedrijf. Eventuele gemeentelijke kosten worden verrekend op basis van een door de initiatiefnemer met de gemeente te sluiten overeenkomst.

4. Afweging en conclusie

4.1 Afweging

Uit deze onderbouwing mag blijken dat het plan voor het bouwen van een bedrijfspand ten behoeve van Constructabouw ruimtelijk en functioneel aanvaardbaar is. Beleidsmatig staat er niets in de weg om het voorgenomen initiatief mogelijk te maken. Het bedrijf levert geen belemmeringen op voor bestaande situatie of nieuwe ontwikkelingen in de omgeving en levert geen strijd op met de relevante omgevingsaspecten. Het bouwplan is stedenbouwkundig inpasbaar. De Welstandscommissie heeft ingestemd met het bouwplan.

4.2 Conclusie

Het afwijken van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de bouw van een bedrijfshal op het perceel kadastrale gemeente Tjalleberd, sectie F, nummer 2223 (Businesspark Friesland-West) is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Joure, 23 november 2021

Interra

Voorstel aan de gemeenteraad

Opsteller

Kenmerk

Z.21.353953 / D.21.1495330

Vertrouwelijkheid

Openbaar

Onderwerp

Verklaring van geen bedenkingen Businesspark
Friesland-West naast nummer 15 Heerenveen

Onderwerp

Verklaring van geen bedenkingen Businesspark Friesland-West naast nummer 15 Heerenveen

Voorgesteld besluit

1. een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het bouwen van een bedrijfspand (strijdig gebruik) op het perceel Businesspark Friesland-West naast nummer 15 te Heerenveen;
2. deze verklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken wanneer er geen zienswijzen over de ontwerpverklaring zijn ingediend;
3. naar aanleiding van de omgevingsvergunning geen exploitatieplan vast te stellen, omdat het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in de vergunning begrepen gronden anderszins is verzekerd.

Inleiding

Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het bouwen van een bedrijfspand ten behoeve van een bouw- en aannemingsbedrijf op het perceel Businesspark Friesland-West naast nummer 15 te Heerenveen.

De beoogde ontwikkeling past niet in de geldende bestemming van de gronden.

De vergunning moet worden geweigerd als vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 Wabo niet mogelijk is. In dit geval kan gebruik worden gemaakt van de bevoegdheid die is opgenomen in artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3^o Wabo.

Ons college is van mening, dat het aanvaardbaar is medewerking te verlenen aan het plan en toepassing te geven aan de afwijkingsbevoegdheid overeenkomstig de bepalingen in de Wabo.

Uit artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor volgt echter dat de vergunning alleen kan worden verleend nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft. De verklaring kan slechts (gemotiveerd) worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

Beoogd effect

Het verkrijgen van de (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen van de raad, zodat de besluitvormingsprocedure kan worden vervolgd.

Argumenten

Strijdig gebruik

De betreffende gronden hebben de bestemming 'Bedrijventerrein', ingevolge het bestemmingsplan 'Business Park Friesland'. Deze bestemming is primair gericht op de vestiging van hoogwaardige bedrijven in de lichte industrie, distributie en groothandel. Een bouw- en aannemingsbedrijf behoort hier niet toe.

1.1 Het plan vormt slechts een kleine afwijking van het bestemmingsplan

Het bouw- en aannemingsbedrijf vormt geen grote afwijking van de bestemming. Het bedrijfstype is ook elders op het businesspark reeds toegelaten. Het voornemen is gericht op de realisering van een bouw- en aannemingsbedrijf met een "nette uitstraling", dat zich voldoende voegt naar de kwaliteit van de omgeving.

1.2 Het plan is stedenbouwkundig inpasbaar

Gelet op de aard en schaal van het beoogde bedrijf zijn wij van oordeel dat een goede inpassing in de omgeving mogelijk is. Aan de westzijde is sprake van kleinschalige kantoorgebouwen en aan de oostzijde grootschalige bouwvolumes in de categorie productie, distributie en groothandel (muziekuitgever Hal Leonard en groothandel Yme Kuiper). Het beoogde bedrijf voegt zich met een middenschallige omvang goed in deze omgeving.

De beoogde bebouwing wordt gerealiseerd binnen de zichtzone van het bedrijventerrein. Wij zijn echter van oordeel dat de vestiging van dit bedrijf op deze plek hieraan geen afbreuk doen, mits geen (blijvende) buitenopslag plaatsvindt en de uitstraling van de gebouwen passend is. Dit wordt geborgd door een specifiek gebruiksvoorschrift in het vigerende bestemmingsplan, voorwaarden in de beschikking en door middel van de welstandsadvisering.

Qua afmetingen blijft de beoogde nieuwbouw binnen de maatvoering die in het bestemmingsplan is voorgeschreven, met uitzondering van de afstand tot de zijdelingse perceelgrens. Deze moet volgens de regels ten minste 5,00 m bedragen. Aanvrager heeft verzocht aan één zijde van het perceel een afstand van 3,00 m toe te staan. De regels bevatten een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid om de afstand tot de zijdelingse perceelgrens te verkleinen tot 0,00 m. Wij achten toepassing van deze afwijkingsmogelijkheid aanvaardbaar. De eerste 8 meter van het voorste deel van de bebouwing staat op zo'n 5 meter afstand tot de perceelsgrens. Dit waarborgt de "lucht" tussen de bebouwing aan de zijde van het openbare gebied. Het terugliggende deel waarvan de afstand 3 m tot de perceelgrens is, is daarom stedenbouwkundig acceptabel. Ook de brandweer adviseert positief op de verkleining van de afstandsmaat naar 3,00 m.

Aan de oostzijde van het perceel wordt de bebouwing voor een deel buiten het bouwvlak gesitueerd. Het betreft hier het representatieve deel van het gebouw met de kantoorfunctie op een hoeklocatie. Dit maakt dat het op deze plek stedenbouwkundig acceptabel is. Daarnaast is de overschrijding gering en blijft er voldoende afstand over tot het openbare gebied.

1.3 Ruimtelijke onderbouwing

De aanvraag is voorzien van een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt ingegaan op de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, beleidskaders en relevante ruimtelijke aspecten. In de ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat de ontwikkeling inpasbaar is binnen de beleidskaders van provincie en gemeente. Verder wordt aangegeven dat uit een oogpunt van relevante omgevingsaspecten, zoals bodem, water, luchtkwaliteit, geluid, ecologie en archeologie geen belemmeringen bestaan.

Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is, aanvullend op de ruimtelijke onderbouwing een zogenaamde Aeriusberekening aangeleverd. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie vanwege het gebruik van het nieuwe bedrijfspand op stikstofgevoelige Natura 2000- gebieden niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit betekent dat op dit punt geen significante effecten zijn te verwachten, en dat er geen vergunningplicht is in het kader van de Wet natuurbescherming.

3.1. Vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig

Op grond van artikel 6.12, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet een exploitatieplan worden vastgesteld, tenzij het verhaal van de kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is (artikel 6.12, tweede lid, van de Wro). In dit geval kan van het vaststellen van een exploitatieplan worden afgezien, omdat met de initiatiefnemer een overeenkomst is gesloten waarin afspraken zijn gemaakt over het kostenverhaal. In deze overeenkomst is het aspect

planschade geregeld. Door het aangaan van deze overeenkomst is het verhaal van de gemeentelijke kosten derhalve anderszins verzekerd.

Risico's of kanttekeningen

De omliggende bedrijven zijn door initiatiefnemer op de hoogte gesteld van het planvoornemen. Door de afdeling VTH zijn zij geïnformeerd over het genomen collegebesluit en de voortgang van de procedure.

Communicatie en participatie

Na het afgeven van de (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen wordt deze, tezamen met de ontwerpomgevingsvergunning en bijlagen gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn is er gelegenheid voor eenieder zijn zienswijze te geven op het plan. Eventuele zienswijzen worden betrokken bij de definitieve besluitvorming.

Boodschap	Doelgroep	Via welk middel	Door wie	Wanneer
Kennisgeving besluit gemeenteraad	Aanvrager	Digitaal/Omgevingsloket	Afdeling	Na besluit gemeenteraad
Kennisgeving besluit gemeenteraad	Omliggende bedrijven	Schriftelijk	Afdeling	Na besluit gemeenteraad

Financiën

Alle kosten van de planvorming en de realisatie naar aanleiding van dit plan zijn voor rekening van de aanvrager. Een overeenkomst, waarin het aspect planschade is geregeld, is ondertekend.

Bijlagen

1. aanvraagformulier en bijlagen;
2. ontwerpomgevingsvergunning;
3. (concept)brief aan aanvrager;
4. (concept)brief aan omliggende bedrijven.

Onderwerp

Verklaring van geen bedenkingen Businesspark Friesland-West
naast nummer 15 Heerenveen

De raad van de gemeente Heerenveen;
gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 14 december
2021;

Besluit

1. een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het bouwen van een
bedrijfspan (strijdig gebruik) op het perceel Businesspark Friesland-West naast nummer
15 te Heerenveen;
2. deze verklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken
wanneer er geen zienswijzen over de ontwerpverklaring zijn ingediend;
3. naar aanleiding van de omgevingsvergunning geen exploitatieplan vast te stellen,
omdat het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in de vergunning
begrepen gronden anderszins is verzekerd.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 27 januari 2022.

de griffier,

Signed By: L. Roest-Jonkers (L. Roest-Jonkers) 10
23/01/2022 12:01:35 CET
D: 50b7aa24-221a-46da-bc55-42b4c2ac25f1
Auth: Scribble



mevrouw L. Roest-Jonkers

de voorzitter,

Signed By: Tjeerd van der Zwan (t.vanderzwan@heerenveen.nl) 10
21/01/2022 12:19:21 CET
D: 50b7aa24-221a-46da-bc55-42b4c2ac25f1
Auth: Scribble



de heer T.J. van der Zwan