



Rapport

**Milieuhygiënisch vooronderzoek t.b.v.
Parapluplan ontwikkellocaties Noord-Beveland**

projectnummer 0469382.100
definitief revisie 00
12 september 2022

Rapport

Milieuhygiënisch vooronderzoek t.b.v. Parapluplan ontwikkellocaties Noord-Beveland

projectnummer 0469382.100

definitief revisie 00
12 september 2022

Auteur

S. Van de Voorde

Opdrachtgever

Gemeente Noord-Beveland
Voorstraat 31
4491 EV WISSENKERKE

Gecontroleerd:

A.W.J. Hendriks

datum
12 september 2022

beschrijving
definitief

vrijgave
C. Van Tilburg

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	5
2.4	Terreinverkenning	6
3	Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke – historische informatie	7
3.1	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	8
3.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	12
3.4	Asbest	12
3.5	Terreinverkenning	12
4	Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke – historische informatie	13
4.1	Bodemopbouw en geohydrologie	13
4.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	14
4.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	16
4.4	Asbest	16
4.5	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	16
4.6	Terreinverkenning	17
5	Deellocatie 3: Westweg Geersdijk – historische informatie	18
5.1	Bodemopbouw en geohydrologie	18
5.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	19
5.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	20
5.4	Asbest	21
5.5	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	21
5.6	Terreinverkenning	21
6	Deellocatie 4: Oude school Kortgene – historische informatie	22
6.1	Bodemopbouw en geohydrologie	22
6.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	23
6.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	24
6.4	Asbest	25
6.5	PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)	25
6.6	Terreinverkenning	25
7	Deellocatie 5: Stadspolder zuidzijde Kortgene – historische informatie	26
7.1	Bodemopbouw en geohydrologie	26
7.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	27
7.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	28

7.4	Asbest	28
7.5	Terreinverkenning	28

8 Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene – historische informatie 29

8.1	Bodemopbouw en geohydrologie	29
8.2	Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit	30
8.3	Gebruik en beïnvloeding van de locatie door gebruik	31
8.4	Asbest	31
8.5	Terreinverkenning	31

9 Conclusies 32

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Historische kaarten
4. Foto's terreininspectie
5. Toelichting op de Omgevingswet

Tekeningen

0469382.100-O-1	Overzichtstekening
0469382.100-S-2	Situatietekening: Multifunctioneel centrum Wissenkerke
0469382.100-S-3	Situatietekening: Akkerrand Wissenkerke
0469382.100-S-4	Situatietekening: Westweg Geersdijk
0469382.100-S-5	Situatietekening: Oude School Kortgene
0469382.100-S-6	Situatietekening: Stadspolder zuidzijde Kortgene
0469382.100-S-7	Situatietekening: Stadspolder midden Kortgene

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Noord-Beveland is door Antea Group in juli – september 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van zes deellocaties, verspreid over de gemeente Noord-Beveland.

Aanleiding

De gemeente Noord-Beveland is voornemens om op zes locaties woningbouwprojecten te realiseren. De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen zijn gelegen in de kernen Wissenkerke, Geersdijk en Kortgene. Het voornemen is om op deze locaties voornamelijk woningbouw toe te staan en op enkele locaties eventueel daarbij passende functies.

Doel

Het milieuhygiënisch vooronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de reeds bekende bodemkwaliteitsgegevens en potentieel bodembedreigende activiteiten en installaties ter plaatse van het plangebied en direct aangrenzende percelen. Op basis van het vooronderzoek kan worden bepaald of de bodemkwaliteit mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de voorgenomen bestemming.

Vanwege het doel van het onderzoek voldoet een milieuhygiënisch vooronderzoek in dit stadium, zodat een algemene indruk van de bodemgesteldheid ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt verkregen. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit mogelijk negatief is beïnvloed, kan worden overwogen om het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van deze zogenoemde 'verdachte' deellocaties uit te voeren om de risico's van een eventueel aanwezige bodemverontreiniging voor de haalbaarheid van de toekomstige ontwikkeling vast te stellen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

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

Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig aan de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Door middel van het vooronderzoek kan een hypothese worden opgesteld.

Onderstaand zijn alle aanleidingen voor het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 weergegeven. De dikgedrukte aanleidingen zijn van toepassing voor onderhavig onderzoek:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.**
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-bodemonderzoek.
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande het toepassen van grond of baggerspecie.
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuringen.
- E. Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart.
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond.
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.**

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
Provincie Zeeland	https://www.zeeland.nl/kaarten-en-cijfers/kaarten	Augustus 2022
Bagviewer	https://bagviewer.kadaster.nl	Augustus 2022
Grondwaterkaart van Nederland	DGV-TNO	Augustus 2022
Streetsmart	www.streetsmart.nl	Augustus 2022
Zeeuws bodemvenster	www.zeeuwsbodemvenster.nl	Augustus 2022
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	Augustus 2022
Gemeente Noord-Beveland	Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart Noord-Beveland Gemeente Noord-Beveland	Augustus 2022
Bodemrapportage Zeeland	Rapportagemodule (nazca4u.nl)	Augustus 2022
Provincie Zeeland – Bodemkwaliteitskaart (BBK en PFAS)	Bodemkwaliteitskaart (zeeland.nl)	Augustus 2022
Provincie Zeeland – Voormalige boomgaarden kaart	Voormalige boomgaarden kaart (zeeland.nl)	Augustus 2022

2.2 Locatiegegevens

Onderscheid is te maken in zes deellocaties, gelegen verspreid over de gemeente Noord-Beveland:

1. Multifunctioneel centrum Wissenkerke
2. Akkerrand Wissenkerke
3. Westweg Geersdijk
4. Oude school Kortgene
5. Stadspolder zuidzijde Kortgene
6. Stadspolder midden Kortgene

De historische informatie wordt per deellocatie weergegeven in de hoofdstukken 3 t/m 8.

De situering van de onderzoekslocaties is weergegeven in onderstaande figuur en in de tekeningen 0469382.100-O-1 en 0469382.100-S-2 t/m 0469382.100-S-7.

Figuur 2.1: Ligging onderzoekslocatie



(Bron: Opdrachtgever)

2.3 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

PFAS vormen een stofgroep van gefluoreerde koolwaterstoffen die van nature niet afbreken en in hogere concentraties schadelijke gevolgen kunnen hebben voor mens, dier en milieu. Tot deze stofgroep worden PFOS, PFOA en GenX gerekend.

Binnen de gemeente Noord-Beveland wordt gewerkt met een bodemkwaliteitskaart voor PFAS (*Provincie Zeeland – Bodemkwaliteitskaart (BBK en PFAS)*). De onderzoekslocatie is gelegen binnen een zone, waarbij de verwachte concentraties aan PFAS het volgende zijn:

- PFOA 7,0 ug/kgds, overige individuele PFAS 3,0 ug/kgds.

Als er in een deellocatie nog bijzonderheden met betrekking tot PFAS worden aangetroffen, is dit in het hoofdstuk van de desbetreffende deellocatie genoemd.

2.4 Terreinverkenning

Op 10 augustus 2022 is door mevr. S. Van de Voorde van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. De foto's van de terreinverkenning zijn opgenomen in bijlage 4. In het hoofdstuk van de desbetreffende deellocatie zijn de huidige situatie en bijzonderheden beschreven.

3 Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke – historische informatie

‘Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke’ betreft een braakliggend perceel gelegen aan de Weststraat te Wissenkerke, met een oppervlakte van 2.550 m². Dwars door het perceel is een tegelpad gelegen met een oppervlakte van circa 30 m². De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Wissenkerke, sectie L, nr. 1643, 2259, 2375, 2376, 2508 en 2577. Ten westen en zuiden van de onderzoekslocatie is een openbare weg aanwezig. Op de overige omringende percelen is bebouwing aanwezig. In de onderstaande figuur is de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 3.1: Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke (rode contour)



(Bron: Streetsmart)

3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

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

- freatische grondwaterstand: 0,5 á 0,7 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: oostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 1,5 km van de Oosterschelde gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 3.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-10	Deklaag	Formaties van Naaldwijk en Nieuwkoop	Klei, veen
10-50	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
50-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
55-110	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>110	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Zware klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en voorgaand onderzoek uit 2010 (Verkennd onderzoek, ATKB, kenmerk: 201000055/rap01, d.d. 17-02-2010).

3.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

In de onderstaande tabel is per onderzoekslocatie een overzicht weergegeven van voorgaande onderzoeken. Onder de tabel zijn de resultaten samengevat per onderzochte locatie.

Tabel 3.2: Bodemonderzoeken binnen 25 meter van onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk
Op het perceel			
<i>Voorstraat 40</i>			
Verkennd bodemonderzoek	17-02-2010	ATKB	201000055/rap01
<i>Voorstraat 38a</i>			
Eindrapport verkennd- en aanvullend bodemonderzoek	25-02-2010	SMA	23100003
<i>Voorstraat/Weststraat</i>			
Verkennd bodemonderzoek	27-12-2010	Regionale milieudienst	10/34
Verkennd bodemonderzoek	27-12-2010	Regionale milieudienst	10/35
Tussen evaluatierapport	21-03-2014	Wematech Bodem Adviseurs B.V.	SAN-50130347
Direct aangrenzend perceel			
<i>Oostvoorststraat 21</i>			
Nader bodemonderzoek	27-09-2010	Rasenberg Milieutechniek B.V.	8.02928.2010.01
<i>Oostvoorststraat 27</i>			
Verkennd bodemonderzoek	20-09-2012	Tritium Advies B.V.	1208/038/SJ-01

Op en direct aangrenzend perceel

Voorstraat 38a, Voorstraat 40, Voorstraat/Weststraat, Oostvoorststraat 27

Op de onderzoekslocatie (Voorstraat 38a en 40) en op het direct aangrenzend perceel Oostvoorststraat 27 zijn vergelijkbare verontreinigingen aangetroffen. De onderzochte locaties zijn weergegeven in figuur 3.2 t/m 3.5. Onder het trottoir aan de Voorstraat (direct oostelijk perceel) zijn ondergrondse tanks gelegen. In de bovengrond zijn matig tot sterke bijmengingen met puin en zwak kolengruis aangetoond. In de ondergrond zijn sporen puin en zwak kolengruis aangetroffen. Puin wordt als verdacht op asbest beschouwd en is aangetroffen vanaf het maaiveld tot 0,8 m -mv. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden. In zowel de boven- als ondergrond van de onderhavige onderzoekslocatie zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan lood en/of koper gemeten. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Vermoedelijk is een sterk verhoogd gehalte aan lood en/of koper in de grond onderdeel van een diffuse, historische verontreiniging. De verontreiniging met lood en/of koper wordt niet gerelateerd aan de gevoerde bedrijfsactiviteiten. Geconcludeerd is dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht, omdat de verontreiniging vermoedelijk te relateren valt met de bijmenging met puin. Voordat de locatie herschikt wordt, dient de locatie gesaneerd te worden. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan lood, minerale olie en/of BTEXN gemeten. Ter plaatse van de ondergrondse tanks zijn geen verhoogde gehalten/concentraties in de grond of het grondwater aangetroffen. In 2014 heeft op de onderzoekslocatie een sanering plaatsgevonden. In figuur 3.6 zijn de verschillende saneringsvakken weergegeven. Ter plaatse van vak 1 en vak 1a is een worteldoek aangebracht en

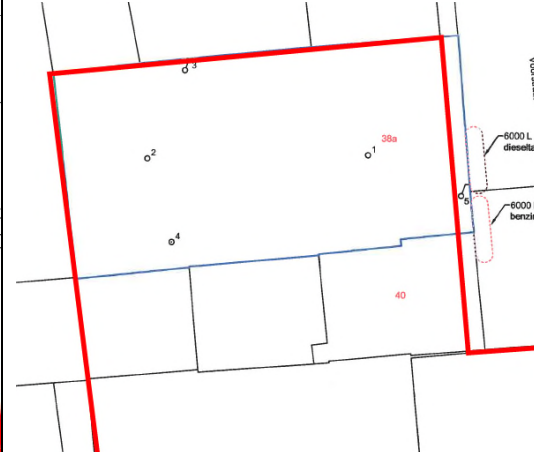
een leeflaag van 1,0 m -mv. met grond (kwaliteitsklasse Wonen) aangebracht. Ter plaatse van vak 2 is een worteldoek en puingranulaat aangebracht. Het doel van de sanering was om de grondverontreiniging volledig te isoleren middels een duurzame afdeklaag (beton of elementenverharding). Dit doel is nog niet behaald. In de tussentijdse saneringsrapportage van 2014 is geconcludeerd dat afhankelijk van de uitspraak van de Raad van State de werkzaamheden al dan niet volgens het oorspronkelijke plan worden uitgevoerd. Men was voornemens om een supermarkt met parkeerterrein te realiseren, echter is dit plan niet doorgegaan. Voorafgaand aan toekomstige (graaf)werkzaamheden op de locatie, dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag om deze werkzaamheden af te stemmen.

Figuur 3.2: Onderzoekslocatie onderzoek ATKB (rode contour)



(Bron: ATKB, kenmerk: 20100055/rap01)

Figuur 3.3: Onderzoekslocatie onderzoek SMA (rode contour)



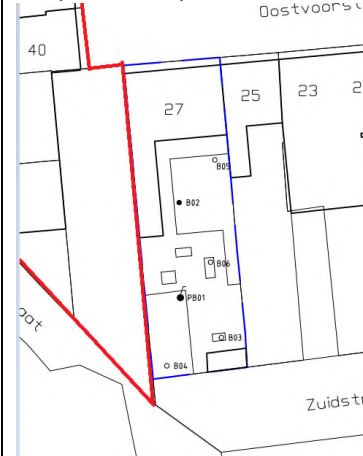
(Bron: SMA, kenmerk: 23100003)

Figuur 3.4: Onderzoekslocatie onderzoek Regionale milieudienst (rode contour)



(Bron: Regionale milieudienst, Kenmerk: 10/35 en 10/34)

Figuur 3.5: Onderzoekslocatie onderzoek Tritium Advies B.V. (rode contour)



(Bron: Tritium Advies B.V., kenmerk: 1208/038/SJ-01)

Figuur 3.6: Onderzoekslocatie sanering Wematech Bodem Advies B.V.(gele contour)



(Bron: Wematech Bodem Advies B.V., kenmerk: SAN-50130347)

Direct aangrenzend perceel

Oostvoorstraat 21

Het onderzoek is uitgevoerd tussen de Oostvoorstraat 19 en 25, op circa 15 meter ten oosten van de onderhavige deellocatie. Op de onderzoekslocatie is een benzineservicestation en garagebedrijf aanwezig geweest, waarbij aan de voorkant van het pand een drietal ondergrondse opslagtanks aanwezig zijn. De vulpunten en ontluchting van de tanks zijn tegen de gevel van huisnummer 21 gesitueerd. De afleverpunten zijn op een vloeistofdichte verharding aan de voorzijde van huisnummer 23 gelegen. Tijdens het veldwerk zijn er waarnemingen gedaan van een lichte tot matige aromatengeur, -olie/waterreactie, sporen baksteen en matig tot uiterst puin. Er is sprake van een sterk verhoogd gehalte aan benzeen in de grond en een sterk verhoogde concentratie aan benzeen en minerale olie in het grondwater. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn verhoogde concentraties aan MTBE aangetoond. Geadviseerd is de verontreinigde grond te verwijderen door een erkende aannemer en begeleiding conform SIKB-protocol 6001 en 7000.

Potentieel bodembedreigende activiteiten

In de onderstaande tabel zijn de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten met een UBI-klasse voor PFAS en overige stoffen weergegeven.

Tabel 3.3: Overzicht potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op basis van de UBI

Locatiecode	Activiteit	Periode	UBI-score	UBI PFAS ¹⁾
Voorstraat 38a/ 40	Land- en tuinbouwmechanisatiebedrijf	1987	1	1
	Opslag materialen	Onbekend	1	1
	Loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	Onbekend	5	1*
	Benzine-service-station	1962 - Onbekend	8	1
	Smederij	1915-	4	1
	Dieseltank (ondergronds)	Onbekend	6	1
	Benzinetank (ondergronds)	Onbekend -1991	6	1

¹⁾ Op basis van de UBI-lijst voor PFAS-verdachte activiteiten is hier aangegeven of hier sprake is en welke mate:
- geen UBI-score bekend / geen PFAS-verdachte activiteit
* PFAS worden mogelijk gebruikt in de productie van insecticiden

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. De diesel- en benzinetank zijn op het direct aangrenzend gelegen in het trottoir aan de Oostvoorstraat. Deze tanks zijn in 1991 gesaneerd. Onbekend is of deze tanks nog aanwezig zijn. Ter plaatse van deze tanks zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Bouwarchief

Op de onderzoekslocatie is thans geen bebouwing aanwezig. In het verleden is een woning uit 1920 aanwezig geweest op het perceel. Tevens heeft op de locatie een schuur gestaan, welke voor 1954 is gerealiseerd. Op basis van de gegevens van Streetsmart blijkt dat deze panden tussen 2012 en 2013 zijn gesloopt.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 3.4: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 3.7: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een zone van een voormalige boomgaard.

3.3 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat in 1920 de bebouwing en de openbare wegen Voor- en Weststraat reeds aanwezig zijn op de locatie. Op de locatie hebben geen sloten gelegen. Uit de informatie van Streetsmart blijkt dat de bebouwing tussen 2012 en 2013 is gesloopt.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

3.4 Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2010 zijn in de bovengrond matig tot sterke bijmengingen met puin en zwak kolengruis aangetoond. In de ondergrond zijn sporen puin en zwak kolengruis aangetroffen. Puin wordt als verdacht op asbest beschouwd. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden. Tijdens de sanering in 2014 is de volledige asbestverdachte laag gesaneerd.

3.5 Terreinverkenning

De locatie was grotendeels braakliggend, met in het noordelijke deel een bloemenstrook gelegen. Ten noordoosten van het perceel zijn betonnen platen gelegen, met een oppervlakte van circa 40 m². Hier zijn enkele stukjes dakpan waargenomen. Door het zuidoostelijke deel van de locatie is een klinkerpad gelegen. Daarnaast zijn er twee nutskasten aanwezig op de locatie, één ten zuiden en één ten westen van de bebouwing van de Oostvoornstraat 27.

4 Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke – historische informatie

‘Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke’ betreft een braakliggend terrein, met een watergang (sloot) en een geasfalteerd fietspad dat de locatie doorkruist. Het fietspad sluit aan op de asfaltweg ‘Akkerrand’. De locatie heeft een oppervlakte van 9.950 m² en staat kadastraal bekend als gemeente Wissenkerke, sectie L, nummer 2419. Ten westen, noorden en zuidoosten is bebouwing aanwezig. Ten zuiden zijn agrarische percelen gelegen. De deellocatie is in onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 4.1: Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke (rode contour)



(Bron: Streetsmart)

4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

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

- freatische grondwaterstand: 0,5 á 0,7 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: oostelijk,
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, een watergang doorkruist de locatie en is direct zuidelijk aangrenzend aanwezig.
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 1,5 km van de Oosterschelde gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 4.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-10	Deklaag	Formaties van Naaldwijk en Nieuwkoop	Klei, veen
10-50	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
50-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
55-110	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>110	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Zware klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en het voorgaand onderzoek uit 2010 (Verkennd onderzoek, ATKB, kenmerk: 20100055/rap01, d.d. 17-02-2010).

4.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

In de onderstaande tabel is per onderzoekslocatie een overzicht weergegeven van voorgaande onderzoeken. Onder de tabel zijn de resultaten samengevat per onderzoekslocatie.

Tabel 4.2: Bodemonderzoeken binnen 25 meter van onderzoekslocatie

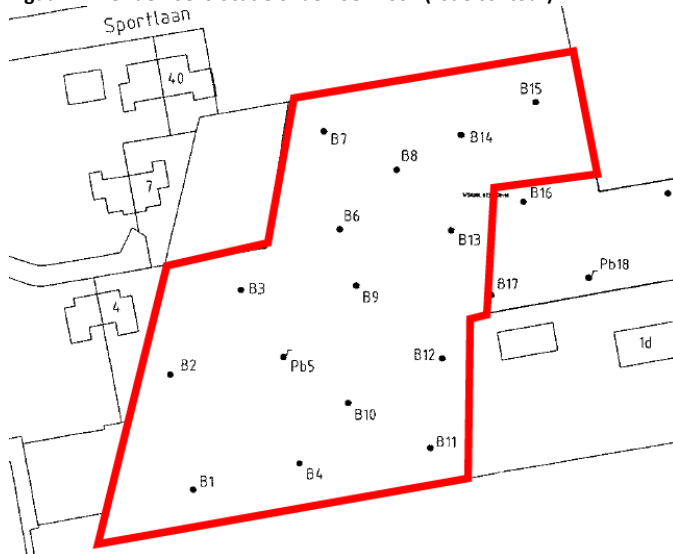
Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk
Op het perceel			
<i>Dorpsweg ong.</i>			
Verkennd onderzoek	01-11-2007	Eerland milieutechniek	07M4425.001

Op het perceel

Dorpsweg ong.

Het onderzoek heeft op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In zowel de boven- als ondergrond zijn bijmengingen aan puin (sporen tot zwak) aangetroffen. Puin wordt als asbestverdacht beschouwd. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden. In zowel de bovengrond als het grondwater zijn licht verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Arseen en chroom hebben in deze omgeving een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Geconcludeerd is dat er geen vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden.

Figuur 4.2: Onderzoekslocatie onderzoek 2007 (rode contour)



(Bron: ATKB, kenmerk: 20100055/rap01)

Potentieel bodembedreigende activiteiten

In de onderstaande tabel zijn de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten met een UBI-klasse voor PFAS en overige stoffen weergegeven.

Tabel 4.3: Overzicht potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op basis van de UBI

Locatiecode	Activiteit	Periode	UBI-score	UBI PFAS ¹⁾
Ten zuiden Akkerrand	Fruittkwekerij/boomgaard	<1936	5	*

¹⁾ Op basis van de UBI-lijst voor PFAS-verdachte activiteiten is hier aangegeven of hier sprake is en welke mate:

- geen PFAS-verdachte activiteit

* PFAS worden mogelijk gebruikt in de productie van insecticiden

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief

Op de locatie is geen bebouwing aanwezig geweest.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 4.4: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 4.3: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)

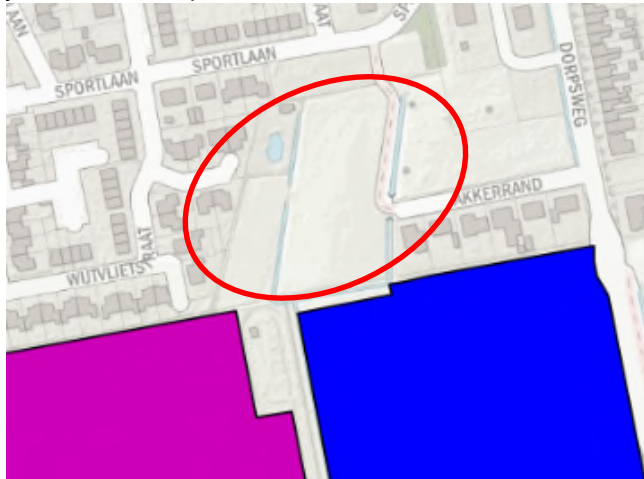


(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn voormalige boomgaarden gelegen (zie figuur 4.3). Deze boomgaarden waren aanwezig in de jaren '70 en '80. Boomgaarden van deze periode zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv. De voormalige boomgaard is binnen een verwaaiingszone van 25 meter van de onderzoekslocatie gelegen, dit maakt de locatie verdacht op OCB's en PFAS. Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2007 zijn OCB's en PFAS niet onderzocht.

Figuur 4.4: Onderzoekslocatie t.o.v. voormalige boomgaarden (boomgaard jaren '70 en '80: paars vlak, boomgaard jaren '80: blauw vlak)



(Bron: Provincie Zeeland – Voormalige boomgaarden kaart)

4.3 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat in 1920 de bebouwing op het direct oostelijk perceel en de openbare weg Dorpsweg reeds aanwezig waren op de locatie. Daarnaast zijn de huidige watergangen op- en direct aangrenzend met de onderzoekslocatie eveneens reeds aanwezig. Op de locatie hebben geen sloten gelegen. Tussen 1980 en 2021 is de direct aangrenzende woonwijk rondom de locatie gerealiseerd.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

4.4 Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2007 zijn in zowel de boven- als ondergrond zijn sporen tot zwak puin aangetroffen. Puin wordt als asbestverdacht beschouwd. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

4.5 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

In de directe omgeving van de onderhavige onderzoekslocatie is een fruitkwekerij / boomgaard aanwezig geweest, welke als PFAS verdachte puntbronlocatie wordt beschouwd (zie tabel 4.2). Daarnaast wordt aangenomen dat atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) eveneens een bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn.

4.6 Terreinverkenning

Door het midden van het perceel is een geasfalteerd fietspad gelegen. Daarnaast zijn enkele watergangen aanwezig. Om de toegang tot de westelijk- en oostelijk gelegen percelen mogelijk te maken is een dam aangelegd. Op het middelste perceel is in de zuidwestelijke hoek een put gelegen. Op dit perceel zijn de randen lager gelegen. Op het meest westelijke perceel is op het zuidelijk deel beplanting aanwezig (met onder andere berenklauw in de zuidoostelijke hoek). Daarnaast zijn enkele bomen op het meest westelijke deel van het perceel aanwezig. Op het oostelijke perceel zijn in de noordoostelijke hoek houtenpalen en betonpalen gelegen, onder het gemaaide gras.

5 Deellocatie 3: Westweg Geersdijk – historische informatie

‘Deellocatie 3: Westweg Geersdijk’ is grotendeels in gebruik als moestuin en deels bebouwd met een duivenhok en tuinhuis. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Wissenkerke, sectie T, nummer 840 en heeft een oppervlakte van 1.350 m². Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is een sloot aanwezig en ten westen is een agrarisch perceel gelegen. Ten noorden en westen is eveneens bebouwing aanwezig. In de onderstaande figuur is de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 5.1: Deellocatie 3: Westweg Geersdijk



(Bron: Streetsmart)

5.1 Bodemopbouw en geohydrologie

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

- freatische grondwaterstand: 1,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, direct zuidelijk aangrenzend is een watergang aanwezig.
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 1,2 km van het Veerse meer gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 5.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-5	Deklaag	Formaties van Naaldwijk	Klei
5-45	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
45-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
55-100	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>100	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Boomse klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en het voorgaand onderzoek uit 2019 (Verkennd onderzoek, Mitec, kenmerk: 19MIT023.10, d.d. 08-02-2019).

5.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

In de onderstaande tabel is per onderzoekslocatie een overzicht weergegeven van voorgaande onderzoeken. Onder de tabel zijn de resultaten samengevat per onderzoekslocatie.

Tabel 5.2: Bodemonderzoeken binnen 25 meter van onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk
Op het perceel			
<i>Westweg ong.</i>			
Verkennd onderzoek	08-02-2019	Mitec	19MIT023.10

Direct aangrenzend perceel

Westweg ong.

Het onderzoek heeft direct ten noorden van de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In zowel de boven- als ondergrond zijn sporen baksteen aangetroffen. Sporen baksteen wordt al onverdacht voor asbest beschouwd. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde parameters aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan molybdeen en xylenen gemeten. Geconcludeerd is dat er geen vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden.

Potentieel bodembedreigende activiteiten

In de onderstaande tabel zijn de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten met een UBI-klasse voor PFAS en overige stoffen weergegeven.

Tabel 5.3: Overzicht potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op basis van de UBI

Locatiecode	Activiteit	Periode	UBI-score	UBI PFAS ¹⁾
Westweg ong.	Fruitkwekerij/boomgaard	<1936	5	*

¹⁾ Op basis van de UBI-lijst voor PFAS-verdachte activiteiten is hier aangegeven of hier sprake is en welke mate:

- geen PFAS-verdachte activiteit

* PFAS worden mogelijk gebruikt in de productie van insecticiden

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief

Op de locatie is geen bebouwing aanwezig.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 5.4: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 5.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)

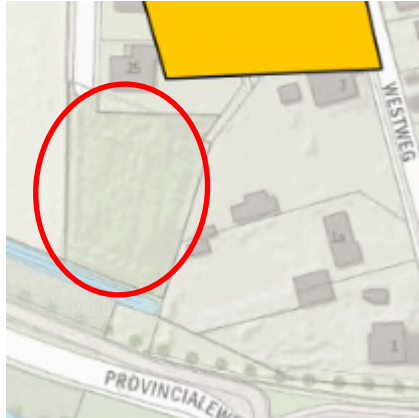


(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een zone van een voormalige boomgaard (zie figuur 5.3). Echter op de agrarisch percelen ten noorden van de locatie zijn voormalige boomgaarden gereigisteerd. Deze boomgaarden waren aanwezig voor 1936. Boomgaarden van de periode na 1936 zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv. De voormalige boomgaard is binnen een verwaaiingszone van 25 meter van de onderzoekslocatie gelegen, echter omdat de boomgaard van vóór 1936 is wordt de locatie als onverdacht op OCB's en PFAS beschouwd. Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2019 op het direct aangrenzend perceel zijn OCB's onderzocht. Hier zijn geen OCB's in de bovengrond aangetroffen.

Figuur 5.3: Onderzoekslocatie t.o.v. voormalige boomgaarden (boomgaard <1936: geel vlak)



(Bron: Provincie Zeeland – Voormalige boomgaarden kaart)

5.3

Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat in 1920 enkele panden op de direct aangrenzende percelen aanwezig waren. Daarnaast is de direct zuidelijk aangrenzende watergang aanwezig. Op de locatie zelf hebben geen sloten gelegen. Na 1950 is de bebouwing in de directe omgeving verder ontwikkeld.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

5.4 Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2019 zijn sporen baksteen in zowel de boven- als ondergrond aangetroffen. Sporen baksteen wordt als onverdacht voor asbest beschouwd.

5.5 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

In de directe omgeving van de onderhavige onderzoekslocatie is een fruitkwekerij / boomgaard aanwezig geweest (zie tabel 4.2). Deze boomgaard is aanwezig geweest in een periode, waarbij nog geen bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS werden toegepast. Hierdoor komt de verdachtmaking op PFAS door aanwezigheid van een voormalige boomgaard te vervallen. Daarnaast wordt aangenomen dat atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) eveneens een bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn.

5.6 Terreinverkenning

De locatie wordt momenteel gebruikt als moestuin. Er zijn paden en pleintjes gemaakt met tegels. Daarnaast is er duivenhok en een tuinhuis aanwezig. Op de onderzoekslocatie staan materialen voor de moestuin opgeslagen (hout, kruiwagen, ladders). De locatie staat momenteel vol met moestuinplanten en afzettingen voor de moestuinplanten.

6 Deellocatie 4: Oude school Kortgene – historische informatie

‘Deellocatie 4 Oude School Kortgene’ is grotendeels bebouwd, deels verhard en deels onverhard. De aanwezige bebouwing betreft de voormalige basisschool, waarbij op het zuidelijke deel een dierweide met verblijf is gerealiseerd. De verharding is grotendeels in gebruik als schoolgebouw en deels als parkeerterrein. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Kortgene, sectie F, nummer 2677, 3019 en 3020 en heeft een oppervlakte van circa 6.400 m². Ten zuiden van de locatie is de Wilhelminastraat gelegen en ten westen ligt de Bernhardstraat. Op de overige direct aangrenzende percelen is bebouwing aanwezig. In de onderstaande figuur is de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 6.1: Deellocatie 4: Oude School Kortgene (rode contour)



(Bron: Streetsmart)

6.1 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:

- freatische grondwaterstand: 1,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, direct zuidelijk aangrenzend is een watergang aanwezig.
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 400 meter van het Veerse meer gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 6.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-5	Deklaag	Formaties van Naaldwijk	Klei

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
5-45	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
45-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
55-100	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>100	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Boomse klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en het voorgaand onderzoek uit 2019 (Verkennd onderzoek, Mitec, kenmerk: 19MIT023.10, d.d. 08-02-2019).

6.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie en binnen een straal van 25 meter zijn geen voorgaande onderzoeken bekend.

Potentieel bodembedreigende activiteiten

In de onderstaande tabel zijn de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten met een UBI-klasse voor PFAS en overige stoffen weergegeven.

Tabel 6.2: Overzicht potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op basis van de UBI

Locatiecode	Activiteit	Periode	UBI-score	UBI PFAS ¹⁾
Westweg ong.	Fruittwekerij/boomgaard	<1936	5	*

¹⁾ Op basis van de UBI-lijst voor PFAS-verdachte activiteiten is hier aangegeven of hier sprake is en welke mate:

- geen PFAS-verdachte activiteit

* PFAS worden mogelijk gebruikt in de productie van insecticiden

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief

Op basis van de gegevens van de Bag-viewer blijkt dat de voormalige school gebouwd is in 1968. Het diervverblijf is in 2004 gerealiseerd.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 6.3: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 6.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)

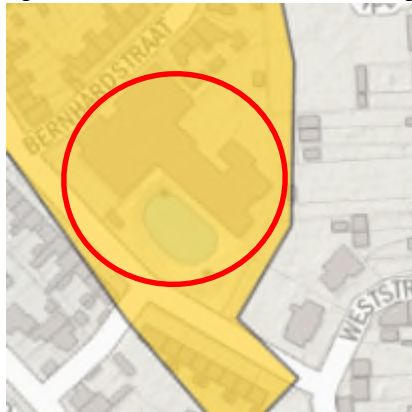


(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

De onderzoekslocatie is gelegen binnen een zone van een voormalige boomgaard. De boomgaard was aanwezig vóór 1936. Boomgaarden van de periode na 1936 zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv. De voormalige boomgaard is binnen een verwaaiingszone van 25 meter van de onderzoekslocatie gelegen, echter omdat de boomgaard van vóór 1936 is wordt de locatie niet als verdacht op OCB's en PFAS beschouwd.

Figuur 6.3: Onderzoekslocatie t.o.v. voormalige boomgaarden (boomgaard <1936: geel vlak)



(Bron: Provincie Zeeland – Voormalige boomgaarden kaart)

6.3 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis uit 1920 blijkt de direct aangrenzende percelen ten oosten van de locatie reeds bebouwd was met enkele panden. Op de locatie zijn sloten gedempt. De voormalige school is tussen 1950 en 1980 gerealiseerd.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

6.4 Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden. De bebouwing is gerealiseerd in een periode dat asbest toegepast werd in bouwmaterialen.

6.5 PFAS (Poly- en Perfluoralkylstoffen)

In de directe omgeving van de onderhavige onderzoekslocatie is een fruitkwekerij / boomgaard aanwezig geweest (zie tabel 4.2). Deze boomgaard is aanwezig geweest in een periode, waarbij nog geen bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS werden toegepast. Hierdoor komt de verdachtmaking op PFAS door aanwezigheid van een voormalige boomgaard te vervallen. Daarnaast wordt aangenomen dat atmosferische depositie (droge en natte neerslag van (stof)deeltjes uit de atmosfeer) eveneens een bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn.

6.6 Terreinverkenning

Het schoolgebouw is nog aanwezig op de locatie. Aan de noordzijde is een speelplein aanwezig, welke grotendeel is verhard met tegels en plaatselijk met speeltegels. Daarnaast zijn er twee verharde heuveltjes aanwezig zoals te zien op fotonummer 4.3. Op het meest oostelijke deel (midden perceel) is een zandbak met zand en speeltegels gelegen. De binnenzijde van de zandbak is circa 0,5 meter lager gelegen dan de omliggende verharding. Daarnaast zijn er ook enkele karren, tafels, stoelen en auto's geparkeerd op het speelplein. Op fotonummer 4.7 is te zien dat enkele materialen zijn opgeslagen op het direct aangrenzende perceel. Direct zuidelijk van het schoolgebouw is een dierenverblijf gerealiseerd, hierbij zijn twee grote konijnenverblijven gerealiseerd en twee kippenrennen aanwezig. De konijnen verblijven binnen deze diervverblijven, terwijl de kippen los rondlopen tussen de schapen en geiten. Midden in het verblijf is een grote waterplas aanwezig, welke is begroeid met riet. Ten oosten van het schoolgebouw zijn materialen opgeslagen voor levensonderhoud van dieren. Ten zuidwesten zijn parkeerplaatsen aanwezig, welke verhard zijn met klinkerverharding. Ten westen van de locatie is een trottoir met tegelverharding aanwezig.

7 Deellocatie 5: Stadspolder zuidzijde Kortgene – historische informatie

‘Deellocatie 5: Stadspolder zuidzijde Kortgene’ betreft een braakliggend perceel met een oppervlakte van circa 2.550 m². De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Kortgene, sectie K, nummer 833. Direct ten zuiden en westen is een watergang gelegen (sloot). Noordelijk aangrenzend is een rotonde gelegen en ten oosten zijn de bebouwde percelen van de Kaai gelegen. In de onderstaande figuur is de deellocatie weergegeven.

Figuur 7.1: Deellocatie 5: Stadspolder zuid Kortgene (rode contour)



(Bron: Streetsmart)

7.1 Bodemopbouw en geohydrologie

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

- freatische grondwaterstand: 1,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, direct zuidelijk aangrenzend is een watergang aanwezig.
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 80 meter van het Veerse meer gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 7.2: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-5	Deklaag	Formaties van Naaldwijk	Klei
5-45	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
45-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
55-100	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>100	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Boomse klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en het voorgaand onderzoek uit 2019 (Verkennd onderzoek, Mitec, kenmerk: 19MIT023.10, d.d. 08-02-2019).

7.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie en binnen een straal van 25 meter zijn geen voorgaande onderzoeken bekend.

Potentieel bodembedreigende activiteiten

Op de onderzoekslocatie en binnen een straal van 25 meter zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend.

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bouwarchief

Op de locatie is geen bebouwing aanwezig.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 7.3: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

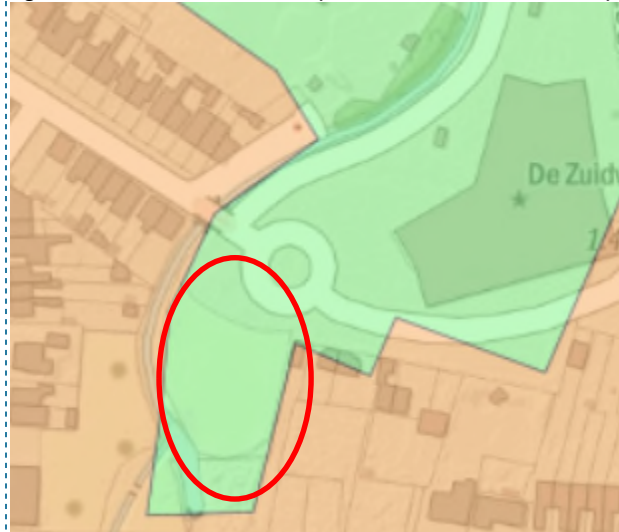
kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 7.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een zone van een voormalige boomgaard.

7.3 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat de bebouwing ten zuiden en oosten van de locatie in 1920 reeds aanwezig was. Daarnaast was destijds de watergang eveneens al aanwezig. De rotonde welke direct ten noorden van de onderzoekslocatie is gelegen is tussen 2016 en 2017 gerealiseerd. Op de locatie hebben in het verleden geen sloten gelegen.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

7.4 Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden en zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend, welke als asbestverdacht worden beschouwd.

7.5 Terreinverkenning

De locatie is een braakliggend perceel, waarbij geen bijzonderheden zijn waargenomen. Het deel vanaf circa 4 meter vanaf de rotonde is wat hoger gelegen ten opzichte van het overige deel van de deellocatie.

8 Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene – historische informatie

‘Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene’ betreft een braakliggend terrein en heeft een oppervlakte van 1.200 m². De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Kortgene, sectie K, nummer 833. Ten westen is de asfaltweg Stadspolderlaan gelegen en ten zuiden is een parkeerterrein gelegen. Een watergang is ten noorden gelegen en ten oosten is een hek met daarachter een braakliggend terrein gelegen. In de onderstaande figuur is de locatie weergegeven.

Figuur 8.1: Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene (rode contour)



(Bron: Streetsmart)

8.1 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:

- freatische grondwaterstand: 1,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, direct zuidelijk aangrenzend is een watergang aanwezig.
- voorkomen van brak/zout grondwater: ja, op circa 270 meter van het Veerse meer gelegen.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee

Tabel 8.2: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-5	Deklaag	Formaties van Naaldwijk	Klei
5-45	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Naaldwijk en Waalre	Zand
45-55	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
55-100	Tweede watervoerend pakket	Formaties van Waalre en Oosterhout	Zand
>100	Hydrologische basis	Formatie van Oosterhout (Rupel)	Boomse klei

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO), de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden en het voorgaand onderzoek uit 2019 (Verkennd onderzoek, Mitec, kenmerk: 19MIT023.10, d.d. 08-02-2019).

8.2 Verwachting ten aanzien van bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken

In de onderstaande tabel is per onderzoekslocatie een overzicht weergegeven van voorgaande onderzoeken. Onder de tabel zijn de resultaten samengevat per onderzoekslocatie.

Tabel 8.3: Bodemonderzoeken binnen 25 meter van onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk
Direct aangrenzend perceel			
<i>Kaaidijk 31</i>			
Historisch onderzoek	04-03-2014	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant	14/13

Direct aangrenzend perceel

Kaaidijk 21

Het historisch onderzoek heeft op het direct oostelijk aangrenzend perceel plaatsgevonden. Op de locatie zijn een akkerbouwbedrijf en een bovengrondse afgewerkte olietank aanwezig. In het verleden hebben er geen bodemonderzoeken plaatsgevonden. Geconcludeerd is dat indien op de locatie ontwikkeling plaatsvindt, er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden.

Potentieel bodembedreigende activiteiten

In de onderstaande tabel zijn de bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten met een UBI-klasse voor PFAS en overige stoffen weergegeven.

Tabel 8.4: Overzicht potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op basis van de UBI

Locatiecode	Activiteit	Periode	UBI-score	UBI PFAS ¹⁾
Kaaidijk 31	Akkerbouwbedrijf	Onbekend	-	-
	Afgewerkte olietank (bovengrond)	1990-onbekend	4	-

¹⁾ Op basis van de UBI-lijst voor PFAS-verdachte activiteiten is hier aangegeven of hier sprake is en welke mate:

- geen PFAS-verdachte activiteit

* PFAS worden mogelijk gebruikt in de productie van insecticiden

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. Op het direct aangrenzend perceel van Kaaidijk 31 is mogelijk nog een afgewerkte olietank (bovengronds) aanwezig. Deze tank wordt op meer dan 25 meter van de onderzoekslocatie verwacht, omdat hier de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

Bouwarchief

Op de locatie is geen bebouwing aanwezig.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 8.5: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

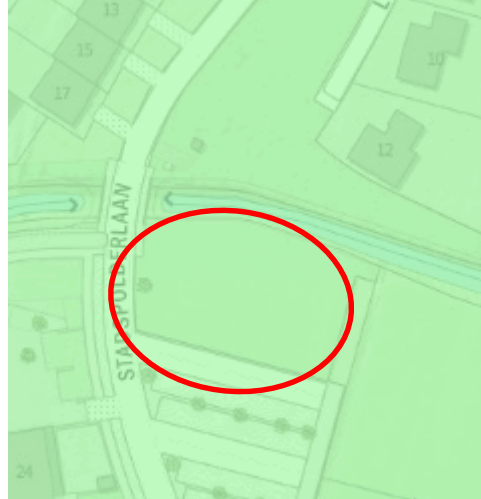
kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 8.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

Boomgaard

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een zone van een voormalige boomgaard.

8.3 Gebruik en beïnvloeding van de locatie door 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.

Historische kaarten

Op basis van de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat ten zuiden van de locatie in 1920 enkele panden aanwezig waren op de locatie. Daarnaast is de direct noordelijk aangrenzende watergang eveneens aanwezig. Op de locatie hebben geen gedempte sloten gelegen. Na 1980 is de bebouwing verder ontwikkeld en is het direct zuidelijk aangrenzende parkeerterrein gerealiseerd.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om bebouwing te realiseren. Binnen de huidige bestemming is dit niet mogelijk, waardoor een bestemmingsplan wijziging doorgevoerd dient te worden.

8.4 Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden en zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend, welke als asbestverdacht worden beschouwd.

8.5 Terreinverkenning

De locatie is een braakliggend perceel, waarbij geen bijzonderheden zijn waargenomen.

9 Conclusies

De aanleiding voor het vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en de hiervoor benodigde bestemmingplanwijzigingen. Het vooronderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Onderstaand zijn per deellocatie de conclusies van het vooronderzoek weergegeven en/of een aanvullend (verkenkend) bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht ten behoeve van de bestemmingsplanwijzigingen.

Het vooronderzoek en de afbakening van de deellocaties is gebaseerd op de op dit moment beschikbare gegevens. Wanneer hier op een later moment wijzigingen in plaats vinden, dient de historische informatie opnieuw te worden ingezien en waar nodig te worden aangevuld.

Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke

Vanwege een verontreiniging met lood en/of koper heeft op de onderzoekslocatie een sanering plaatsgevonden, waarbij een worteldoek en een leeflaag met grond of puingranulaat van 1,0 m - mv. is aangebracht. Het doel van de sanering was om de grondverontreiniging volledig te isoleren middels een duurzame afdeklaag (beton of elementenverharding). Dit doel is nog niet behaald, het betreft momenteel een braakliggend terrein. Voorafgaand aan toekomstige (graaf)werkzaamheden op de locatie, dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag om deze werkzaamheden af te stemmen. Op basis van de verzamelde informatie is niet eenduidig op te maken of de bodemkwaliteit voldoet aan de toekomstige bestemming (Wonen). Een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) kan hier uitsluitsel over geven. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Deze onderzoeken kunnen met elkaar worden gecombineerd.

Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke

Op de locatie is een asbestverdachte bijmenging (sporen tot zwak puin) bekend en is geen asbestonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is de locatie gelegen binnen een verwaaiingszone van 25 meter van een voormalige boomgaard uit de jaren '70 en jaren '80. Waardoor de toplaag tot 0,25 m-mv. verdacht is op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS. Onderzoek naar OCB's en PFAS heeft niet plaatsgevonden. Op basis van de verzamelde informatie is niet eenduidig op te maken of de bodemkwaliteit voldoet aan de toekomstige bestemming (Wonen). Een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) kan hier uitsluitsel over geven. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Deze onderzoeken kunnen met elkaar worden gecombineerd.

Deellocatie 3: Westweg Geersdijk

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Deze locatie is gelegen nabij een voormalige boomgaard van vóór 1936 en derhalve onverdacht voor bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS. De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De huidige bodemkwaliteitsklassen van beide deellocaties voldoen al aan de toekomstige kwaliteitsklasse (Wonen). Op basis van het milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 4: Oude School Kortgene

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Deze locatie is gelegen nabij een voormalige boomgaard van vóór 1936 en derhalve onverdacht voor

bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS. Op basis van het milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 5: Stadpolder zuidzijde Kortgene

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Op basis van het milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 6: Stadpolder midden Kortgene

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Op basis van het milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Grondverzet

Voor alle deellocaties geldt dat als tijdens graafwerkzaamheden grond afgevoerd wordt van de locatie, de grond ook aanvullend onderzocht dient te worden op PFAS. Daarnaast mag de bodemkwaliteit als gevolg van grondverzet niet verslechteren. Onder grondverzet wordt onder andere verstaan graafwerkzaamheden en de aan- en afvoer van grond.

Omgevingswet

Indien het voorliggende document wordt ingediend bij het bevoegd gezag na 31 december 2022, is de Omgevingswet (OW) als toetsend kader van kracht. Alleen wanneer de locatie niet onder de overgangsregeling valt, dient de toetsing 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
Goes, september 2022

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 en bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico'

Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 3.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Nee, vanwege een verontreiniging met lood en/of koper heeft op de onderzoekslocatie een sanering plaatsgevonden, waarbij een worteldoek en een leeflaag met grond of puingranulaat van 1,0 m -mv. is aangebracht. Het doel van de sanering was om de grondverontreiniging volledig te isoleren middels een duurzame afdeklaag (beton of elementenverharding). Dit doel is nog niet behaald, het betreft momenteel een braakliggend terrein. Voorafgaand aan toekomstige (graaf)werkzaamheden op de locatie, dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag om deze werkzaamheden af te stemmen.

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

Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2010 zijn in de bovengrond matig tot sterke bijmengingen met puin en zwak kolengruis aangetoond. In de ondergrond zijn sporen puin en zwak kolengruis aangetroffen. Puin wordt als verdacht op asbest beschouwd. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 3.4: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen



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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 3.1.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
Nee, zie vraag 2.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Nee, zie vraag 2.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
Vanwege een verontreiniging met lood en/of koper heeft op de onderzoekslocatie een sanering plaatsgevonden, waarbij een worteldoek en een leeflaag met grond of puingranulaat van 1,0 m -mv. is aangebracht. Het doel van de sanering was om de grondverontreiniging volledig te isoleren middels een duurzame afdeklaag (beton of elementenverharding). Dit doel is nog niet behaald, het betreft momenteel een braakliggend terrein. Voorafgaand aan toekomstige (graaf)werkzaamheden op de locatie, dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag om deze werkzaamheden af te stemmen.

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 de verzamelde informatie is niet eenduidig op te maken of de bodemkwaliteit voldoet aan de toekomstige bestemming (Wonen). Een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) kan hier uitsluitsel over geven. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd

Rapport

Milieuhygiënisch vooronderzoek t.b.v. Parapluplan ontwikkellocaties Noord-Beveland
projectnummer 0469382.100
12 september 2022 revisie 00



dient voor de Omgevingsvergunning Wonen een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Deze onderzoeken kunnen met elkaar worden gecombineerd.

Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerk

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 4.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Ja, de locatie is gelegen binnen de verwaaiingszone van een voormalige boomgaard uit de jaren '70 en jaren '80. Boomgaarden zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv.

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

Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2007 zijn in zowel de boven- als ondergrond zijn sporen tot zwak puin aangetroffen. Puin wordt als asbestverdacht beschouwd. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 4.3: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 4.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 4.1.

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

Ja, de locatie is gelegen binnen de verwaaiingszone van een voormalige boomgaard uit de jaren '70 en jaren '80. Boomgaarden zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv.

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

Ja, de locatie is gelegen binnen de verwaaiingszone van een voormalige boomgaard uit de jaren '70 en jaren '80. Boomgaarden zijn verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS in de toplaag tot 0,25 m -mv.

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

Op de locatie is een asbestverdachte bijmenging (sporen tot zwak puin) bekend en is geen asbestonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is de locatie gelegen binnen een verwaaiingszone van 25 meter van een voormalige boomgaard uit de jaren '70 en jaren '80. Waardoor de toplaag tot 0,25 m-mv. verdacht is op bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS. Onderzoek naar OCB's en PFAS heeft niet plaatsgevonden.

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 de verzamelde informatie is niet eenduidig op te maken of de bodemkwaliteit voldoet aan de toekomstige bestemming (Wonen). Een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) kan hier uitsluitel over geven. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Deze onderzoeken kunnen met elkaar worden gecombineerd.

Deellocatie 3: Westweg Geersdijk

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 5.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Nee.

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

Asbest

Tijdens het voorgaand onderzoek uit 2019 zijn sporen baksteen in zowel de boven- als ondergrond aangetroffen. Sporen baksteen wordt als onverdacht voor asbest beschouwd.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 5.5: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

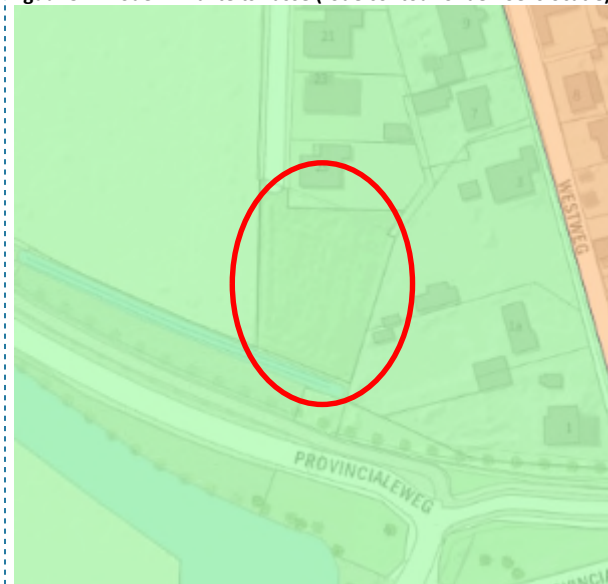
kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 5.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 5.1.

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

Nee.

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

Nee.

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

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Deze locatie is gelegen nabij een voormalige boomgaard van vóór 1936 en derhalve onverdacht voor bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS. De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De huidige bodemkwaliteitsklassen van beide deellocaties voldoen al aan de toekomstige kwaliteitsklasse (Wonen).

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 milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 4: Oude School Kortgene

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 6.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Nee.

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

Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden. De bebouwing is gerealiseerd in een periode dat asbest toegepast werd in bouwmaterialen.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 6.4: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Vooroorlogse bebouwing
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Industrie
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Wonen

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 6.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 6.1.

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

Nee.

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

Nee.

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

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Deze locatie is gelegen nabij een voormalige boomgaard van vóór 1936 en derhalve onverdacht voor bestrijdingsmiddelen (OCB's) en PFAS.

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 milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 5: Stadspolder zuidzijde Kortgene

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 7.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Nee.

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

Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden en zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend, welke als asbestverdacht worden beschouwd.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 7.3: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

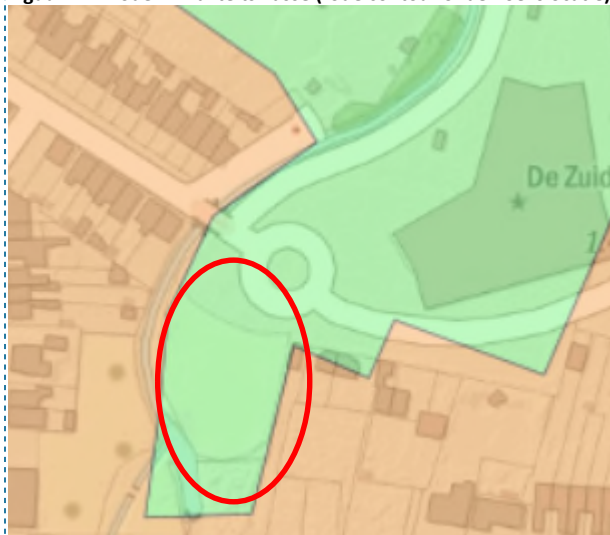
kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 7.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 7.1.

Rapport

Milieuhygiënisch vooronderzoek t.b.v. Parapluplan ontwikkellocaties Noord-Beveland
projectnummer 0469382.100
12 september 2022 revisie 00



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

Nee.

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

Nee.

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

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend.

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 milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene

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

De onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 8.1. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever afgebakend en wordt als voldoende beschouwd.

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?

Nee.

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

Asbest

Op de locatie hebben in het verleden geen voorgaande onderzoeken plaatsgevonden en zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend, welke als asbestverdacht worden beschouwd.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctiekaart weergegeven.

Tabel 8.5: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Gebiedsspecifiek beleid	-
Zone	Buitengebied en naoorlogse wijken
Bodemfunctieklasse	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv	Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteit 0,5-2 m-mv	Achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitskaart Zeeland

gemeente

Noord-Beveland

zonenaam

Vooroorlogse bebouwing

zonenummer

1695001

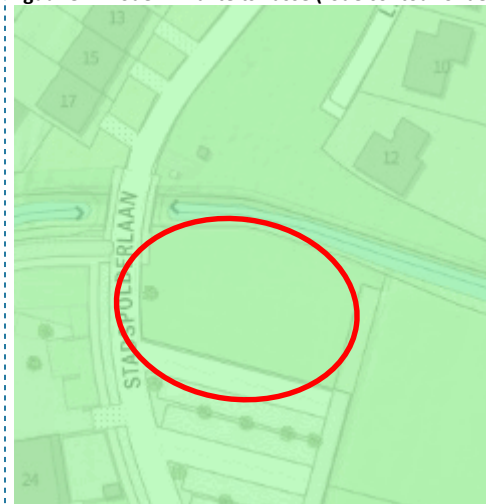
kwaliteit bovengrond

Industrie

kwaliteit ondergrond

Wonen

Figuur 8.2: Bodemkwaliteitsklasse (rode contour onderzoekslocatie)



(Bron: Provincie Zeeland, Bodemkwaliteitskaart)

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 bodemopbouw is weergegeven in paragraaf 8.1.

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

Nee.

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

Nee.

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

Op de locaties zijn geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend.

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 milieuhygiënische vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht op bodemverontreiniging beschouwd en is voor de bestemmingsplanwijziging geen verkennend bodemonderzoek benodigd. Indien op de locatie bebouwing wordt gerealiseerd dient voor de Omgevingsvergunning Wonen wel een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bijlage 3 Historische kaarten

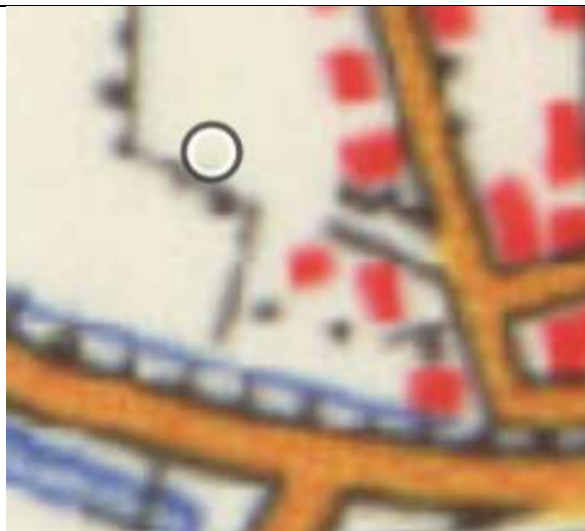
Deellocatie 3: Westweg Geersdijk



1920



1952



1980

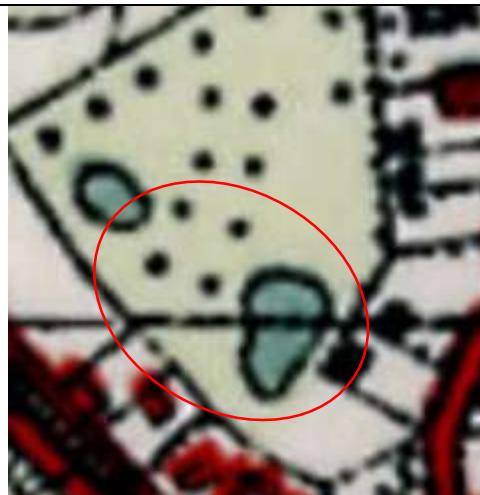


2021

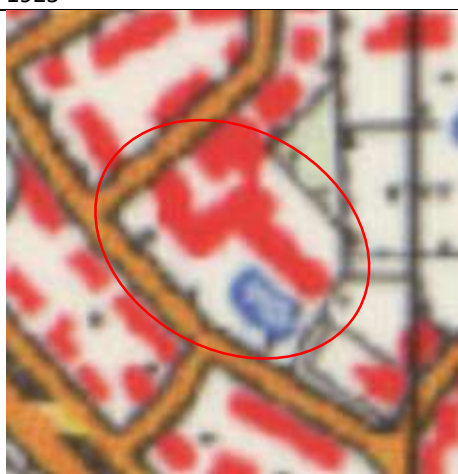
Deellocatie 4: Oude School Kortgene



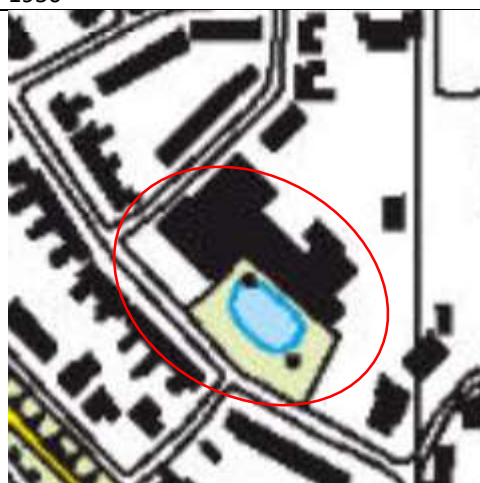
1925



1950



1980

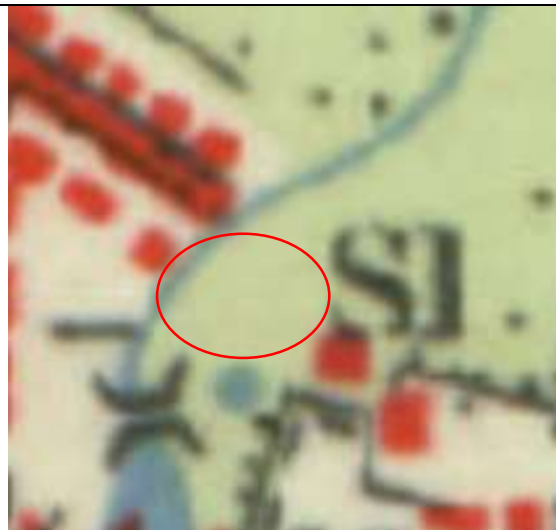


2021

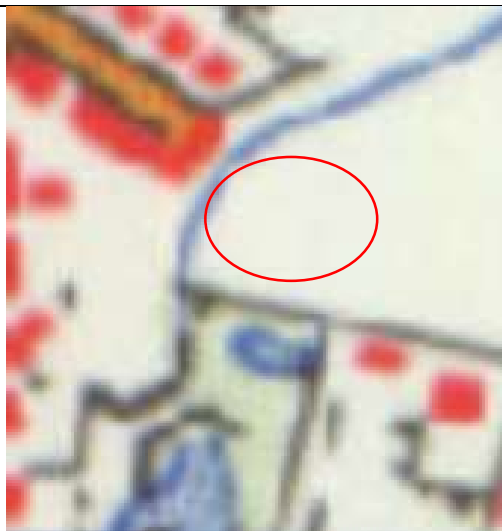
Deellocatie 5; Stadspolder zuidzijde Kortgene



1917



1950



1980

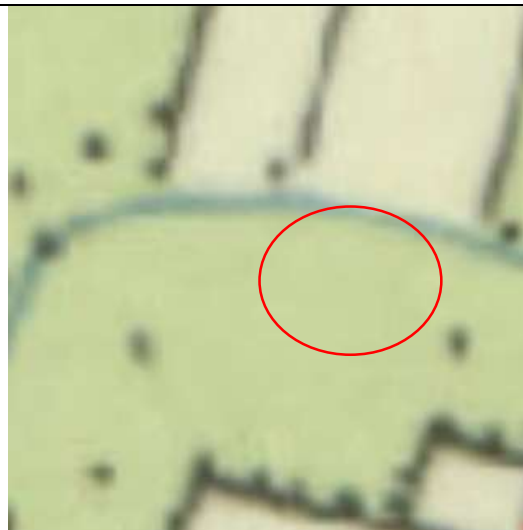


2021

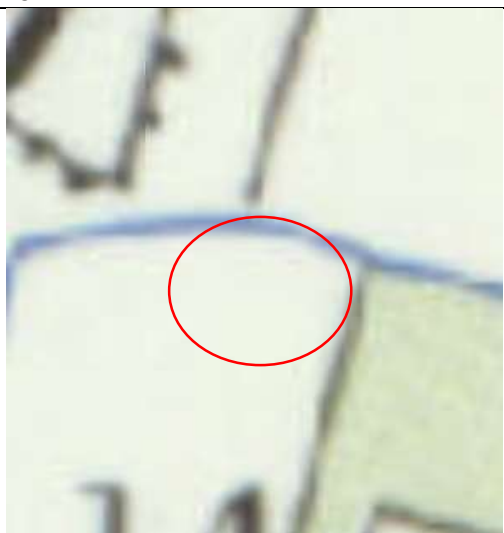
Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene



1921



1950



1980

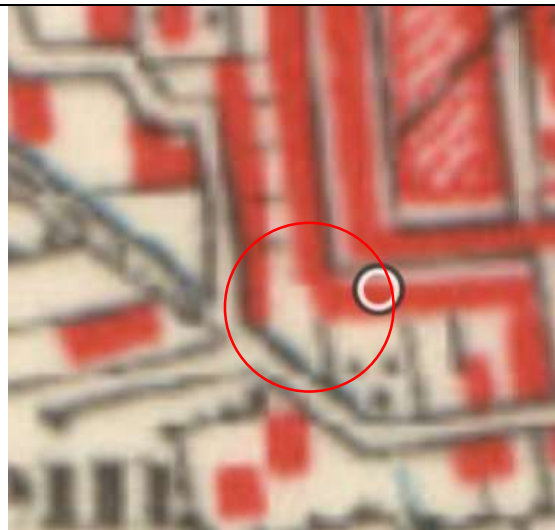


2022

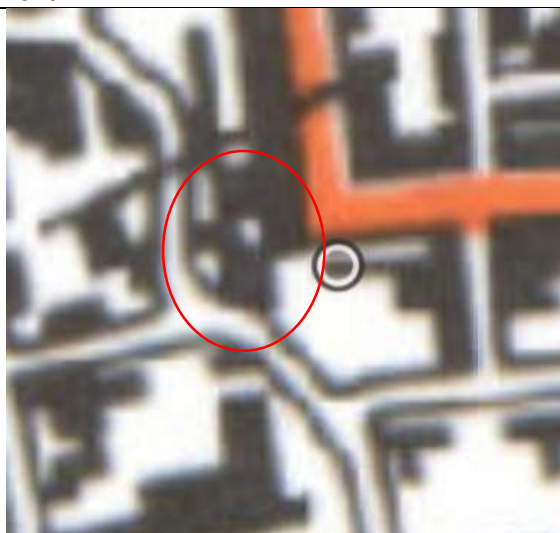
Deellocatie 1: Multifunctioneel centrum Wissenkerke



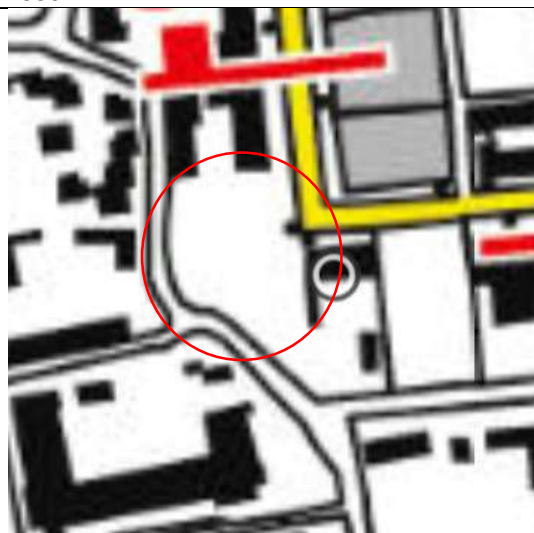
1920



1950

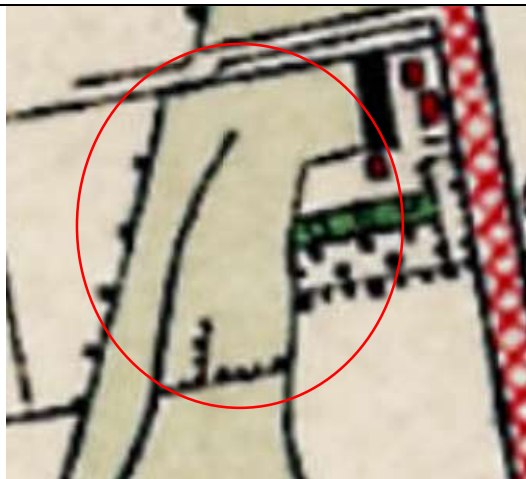


1983

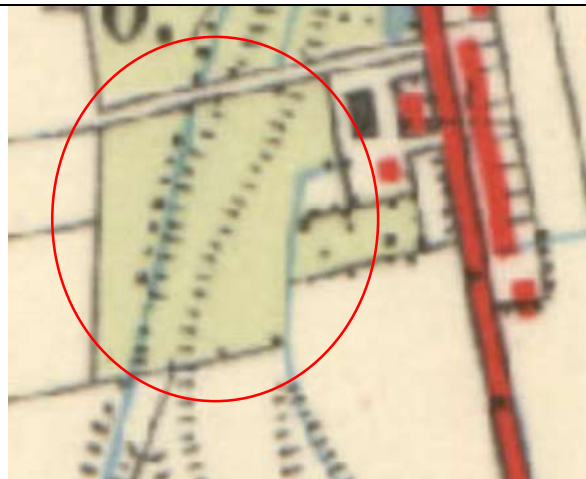


2022

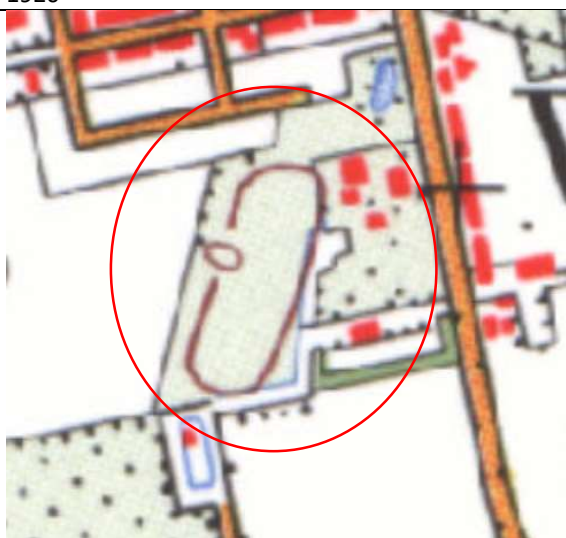
Deellocatie 2: Akkerrand Wissenkerke



1920



1950



1980



2021

Bijlage 4 Foto's terreininspectie

Deellocatie 1: MFC Wissenkerke



Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 1.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 1.2



Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 1.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 1.4



Fotonummer: 5

Omschrijving: Fotonummer 1.5



Fotonummer: 6

Omschrijving: Fotonummer 1.6



Fotonummer: 7
Omschrijving: Fotonummer 1.7



Fotonummer: 8
Omschrijving: Fotonummer 1.8



Fotonummer: 9
Omschrijving: Fotonummer 1.9



Fotonummer: 10
Omschrijving: Fotonummer 1.10



Fotonummer: 11
Omschrijving: Fotonummer 1.11



Fotonummer: 12
Omschrijving: Fotonummer 1.12

Deellocatie 2: Akkerrand te Wissenkerke



Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 2.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 2.2



Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 2.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 2.4



Fotonummer: 5

Omschrijving: Fotonummer 2.5



Fotonummer: 6

Omschrijving: Fotonummer 2.6



Fotonummer: 7

Omschrijving: Fotonummer 2.7



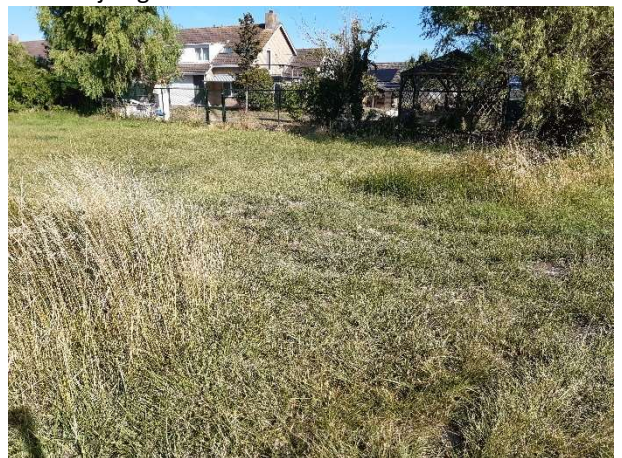
Fotonummer: 8

Omschrijving: Fotonummer 2.8



Fotonummer: 9

Omschrijving: Fotonummer 2.9



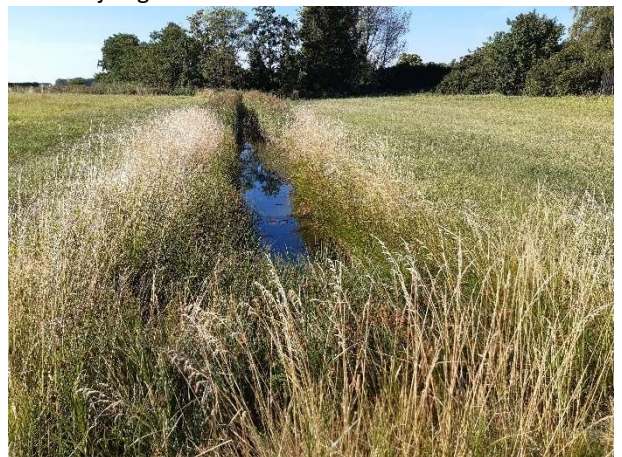
Fotonummer: 10

Omschrijving: Fotonummer 2.10



Fotonummer: 11

Omschrijving: Fotonummer 2.11



Fotonummer: 12

Omschrijving: Fotonummer 2.12



Fotonummer: 13

Omschrijving: Fotonummer 2.13



Fotonummer: 14

Omschrijving: Fotonummer 2.14



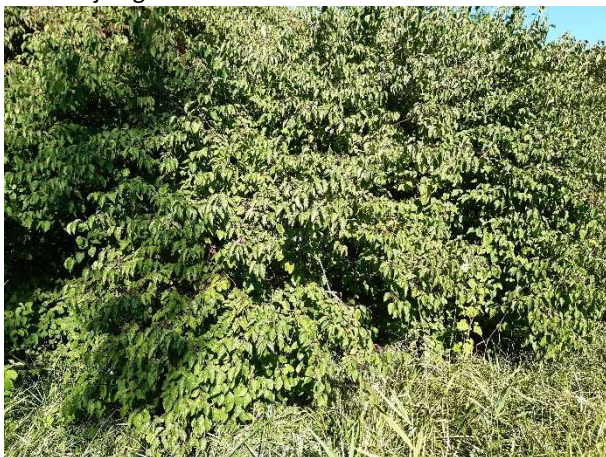
Fotonummer: 15

Omschrijving: Fotonummer 2.15



Fotonummer: 16

Omschrijving: Fotonummer 2.16



Fotonummer: 17

Omschrijving: Fotonummer 2.17



Fotonummer: 18

Omschrijving: Fotonummer 2.18



Fotonummer: 19
Omschrijving: Fotonummer 2.19



Fotonummer: 20
Omschrijving: Fotonummer 2.20



Fotonummer: 21
Omschrijving: Fotonummer 2.21



Fotonummer: 22
Omschrijving: Fotonummer 2.22



Fotonummer: 23
Omschrijving: Fotonummer 2.23



Fotonummer: 24
Omschrijving: Fotonummer 2.24

Deellocatie 3: Westweg te Geersdijk



Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 3.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 3.2



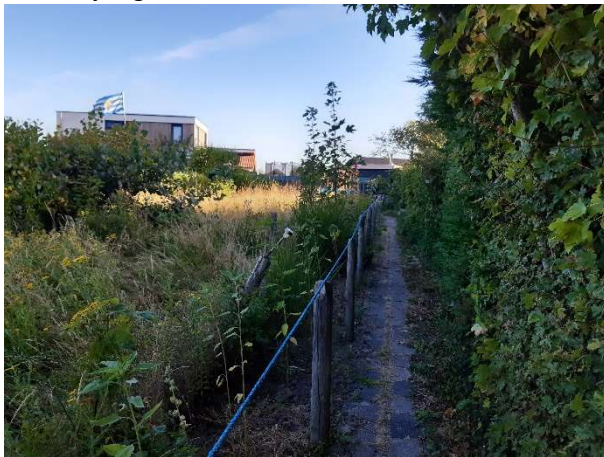
Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 3.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 3.4



Fotonummer: 5

Omschrijving: Fotonummer 3.5



Fotonummer: 6

Omschrijving: Fotonummer 3.6



Fotonummer: 7

Omschrijving: Fotonummer 3.7



Fotonummer: 8

Omschrijving: Fotonummer 3.8



Fotonummer: 9

Omschrijving: Fotonummer 3.9



Fotonummer: 10

Omschrijving: Fotonummer 3.10



Fotonummer: 11

Omschrijving: Fotonummer 3.11



Fotonummer: 12

Omschrijving: Fotonummer 3.12



Fotonummer: 13

Omschrijving: Fotonummer 3.13



Fotonummer: 14

Omschrijving: Fotonummer 3.14



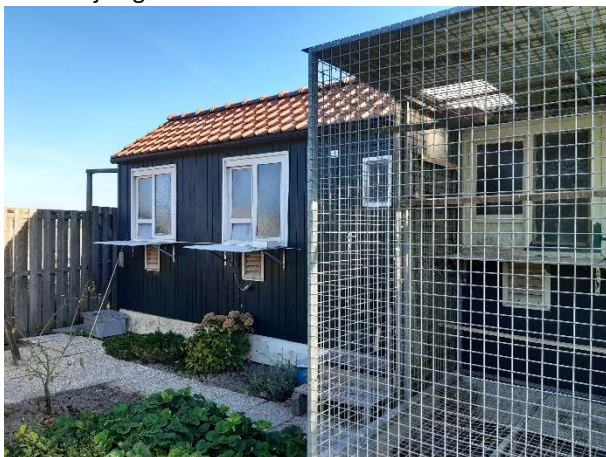
Fotonummer: 15

Omschrijving: Fotonummer 3.15



Fotonummer: 16

Omschrijving: Fotonummer 3.16



Fotonummer: 17

Omschrijving: Fotonummer 3.17



Fotonummer: 18

Omschrijving: Fotonummer 3.18



Fotonummer: 19

Omschrijving: Fotonummer 3.19



Fotonummer: 20

Omschrijving: Fotonummer 3.20



Fotonummer: 21

Omschrijving: Fotonummer 3.21



Fotonummer: 22

Omschrijving: Fotonummer 3.22



Fotonummer: 23

Omschrijving: Fotonummer 3.23

Deellocatie 4: Oude School Kortgene



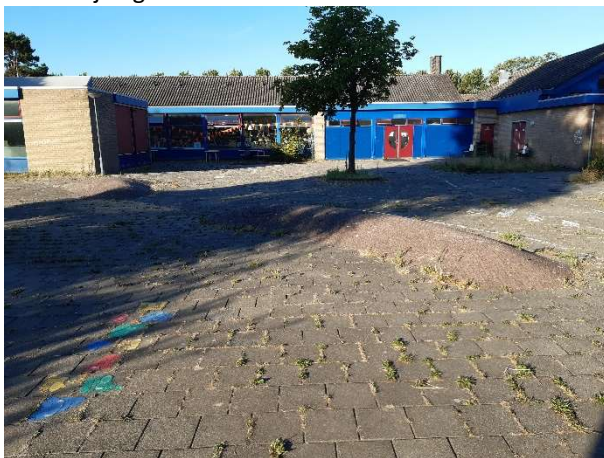
Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 4.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 4.2



Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 4.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 4.4



Fotonummer: 5

Omschrijving: Fotonummer 4.5



Fotonummer: 6

Omschrijving: Fotonummer 4.6



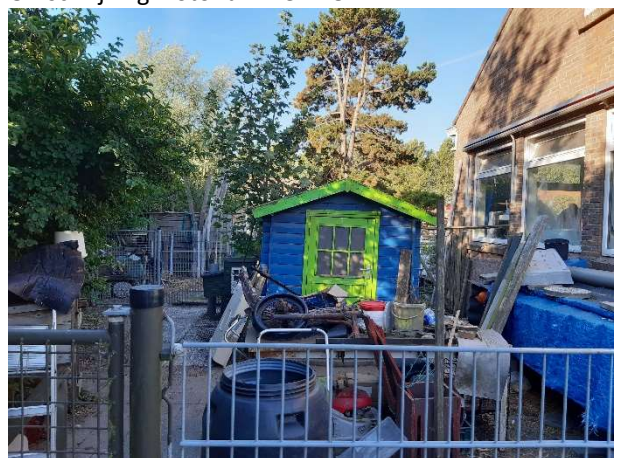
Fotonummer: 7
Omschrijving: Fotonummer 4.7



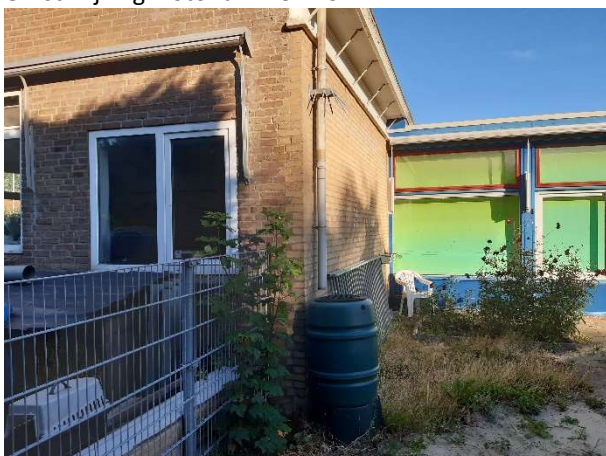
Fotonummer: 8
Omschrijving: Fotonummer 4.8



Fotonummer: 9
Omschrijving: Fotonummer 4.9



Fotonummer: 10
Omschrijving: Fotonummer 4.10



Fotonummer: 11
Omschrijving: Fotonummer 4.11



Fotonummer: 12
Omschrijving: Fotonummer 4.12



Fotonummer: 13
Omschrijving: Fotonummer 4.13



Fotonummer: 14
Omschrijving: Fotonummer 4.14



Fotonummer: 15
Omschrijving: Fotonummer 4.15



Fotonummer: 16
Omschrijving: Fotonummer 4.16



Fotonummer: 17
Omschrijving: Fotonummer 4.17



Fotonummer: 18
Omschrijving: Fotonummer 4.18



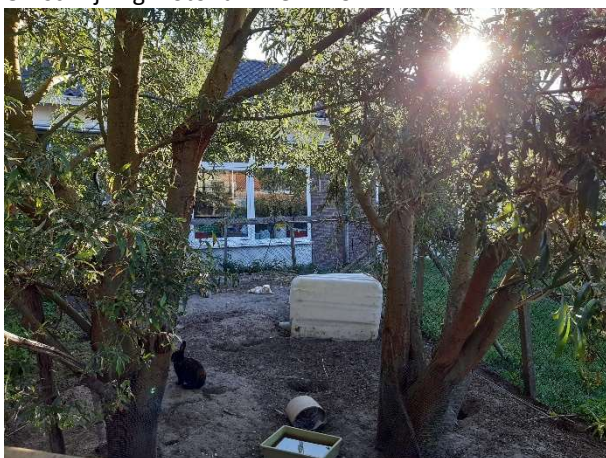
Fotonummer: 19

Omschrijving: Fotonummer 4.19



Fotonummer: 20

Omschrijving: Fotonummer 4.20



Fotonummer: 21

Omschrijving: Fotonummer 4.21



Fotonummer: 22

Omschrijving: Fotonummer 4.22



Fotonummer: 23

Omschrijving: Fotonummer 4.23



Fotonummer: 24

Omschrijving: Fotonummer 4.24



Fotonummer: 25

Omschrijving: Fotonummer 4.25



Fotonummer: 26

Omschrijving: Fotonummer 4.26



Fotonummer: 27

Omschrijving: Fotonummer 4.27



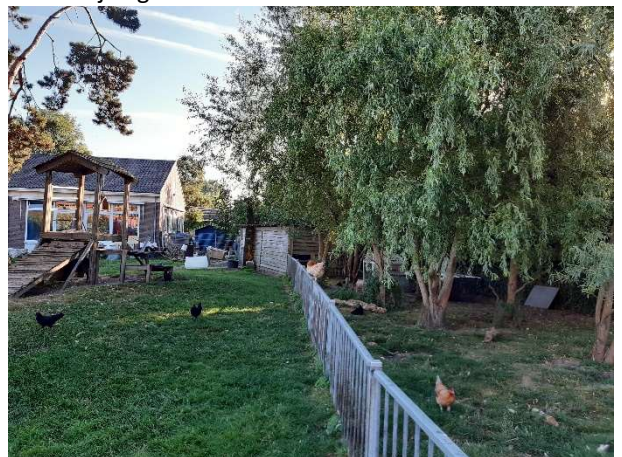
Fotonummer: 28

Omschrijving: Fotonummer 4.28



Fotonummer: 29

Omschrijving: Fotonummer 4.29



Fotonummer: 30

Omschrijving: Fotonummer 4.30



Fotonummer: 31

Omschrijving: Fotonummer 4.31



Fotonummer: 32

Omschrijving: Fotonummer 4.32



Fotonummer: 33

Omschrijving: Fotonummer 4.33



Fotonummer: 34

Omschrijving: Fotonummer 4.34



Fotonummer: 35

Omschrijving: Fotonummer 4.35

Deellocatie 5: Stadspolder zuidzijde Kortgene



Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 5.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 5.2



Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 5.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 5.4



Fotonummer: 5

Omschrijving: Fotonummer 5.5



Fotonummer: 6

Omschrijving: Fotonummer 5.6



Fotonummer: 7

Omschrijving: T Fotonummer 5.7



Fotonummer: 8

Omschrijving: Fotonummer 5.8

Deellocatie 6: Stadspolder midden Kortgene



Fotonummer: 1

Omschrijving: Fotonummer 6.1



Fotonummer: 2

Omschrijving: Fotonummer 6.2



Fotonummer: 3

Omschrijving: Fotonummer 6.3



Fotonummer: 4

Omschrijving: Fotonummer 6.4

Bijlage 5 Toelichting op de Omgevingswet

Bijlage 5: Toelichting op de Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2023 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 januari 2023 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.

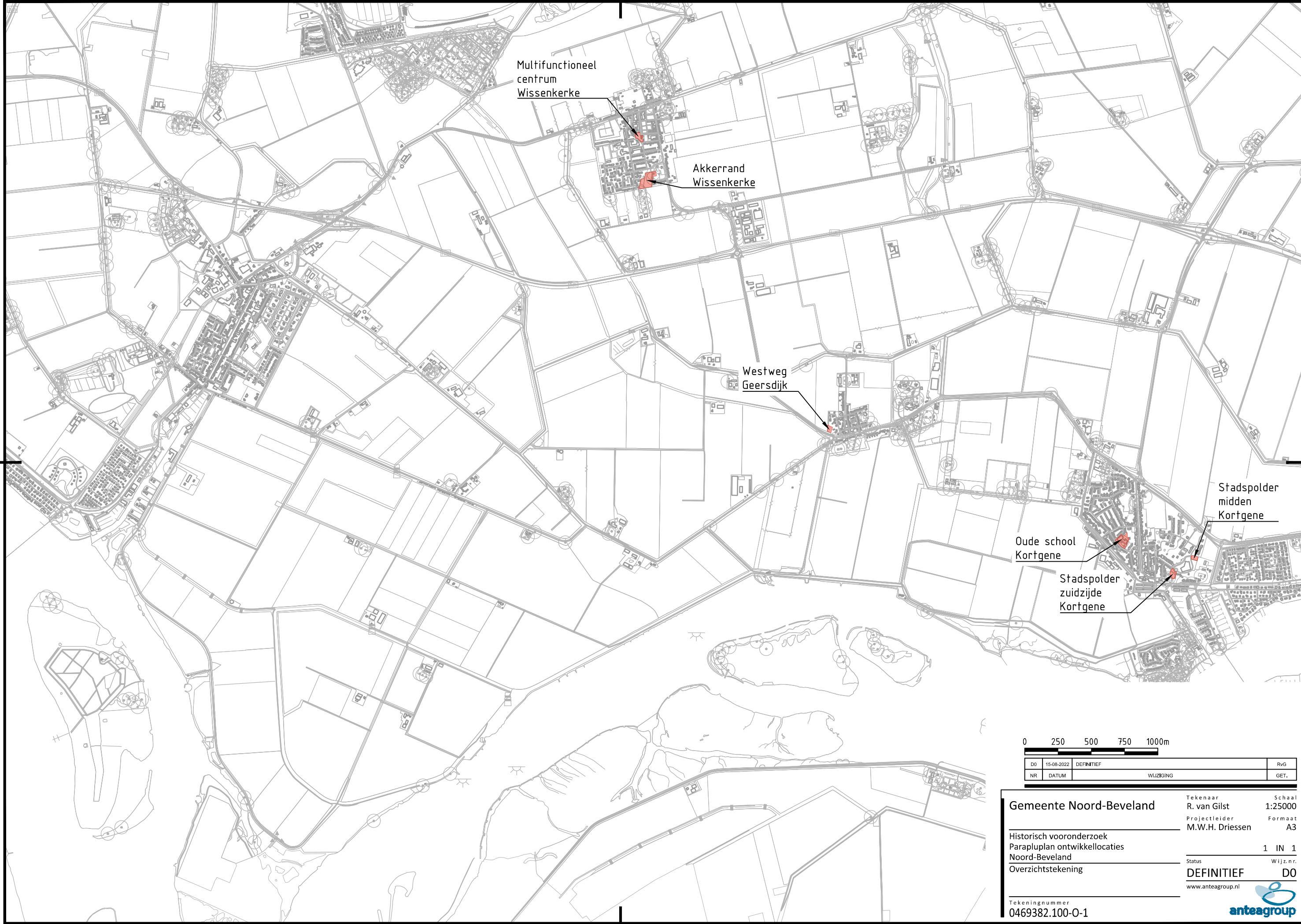
Toetsing en normering

Met het vervallen van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit vervalt ook de huidige toetsingssystematiek 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



0 250 500 750 1000m

DO	15-08-2022	DEFINITIEF	RvG
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Gemeente Noord-Beveland

Tekenaar
R. van Gilst
Projectleider
M.W.H. Driessen

Schaal
1:25000
Formaat
A3

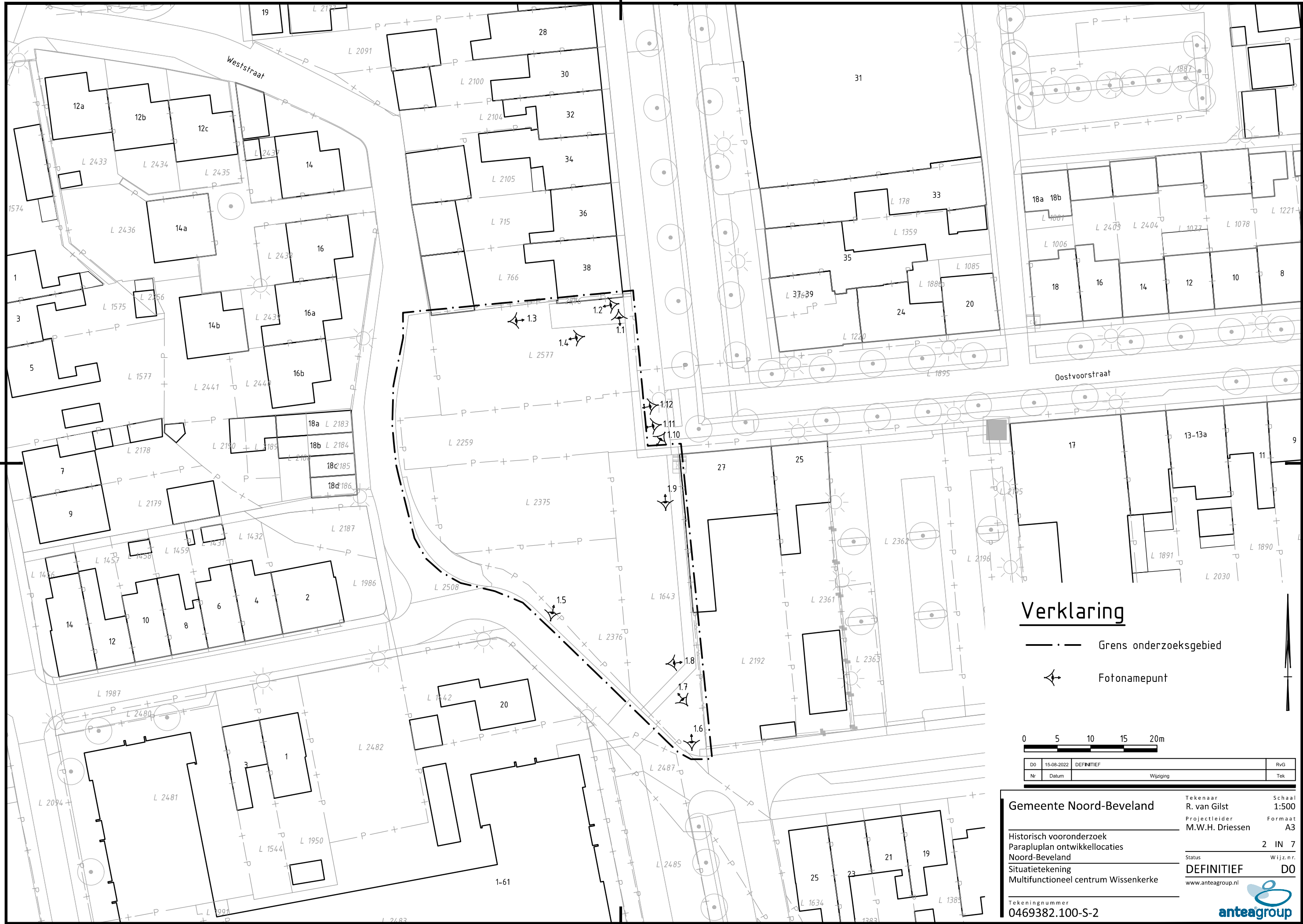
Historisch vooronderzoek
Parapluplan ontwikkellocaties
Noord-Beveland
Overzichtstekening

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

1 IN 1
Wijz.n.r.
DO

Tekeningnummer
0469382.100-O-1





Verklaring

- · — Grens onderzoeksgebied
- ✈ Fotonamepunt

0 5 10 15 20m

DO	15-08-2022	DEFINITIEF	RvG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Gemeente Noord-Beveland

Historisch vooronderzoek
Parapluplan ontwikkellocaties
Noord-Beveland
Situatietekening
Multifunctioneel centrum Wissenkerke

Tekeningnummer
0469382.100-S-2

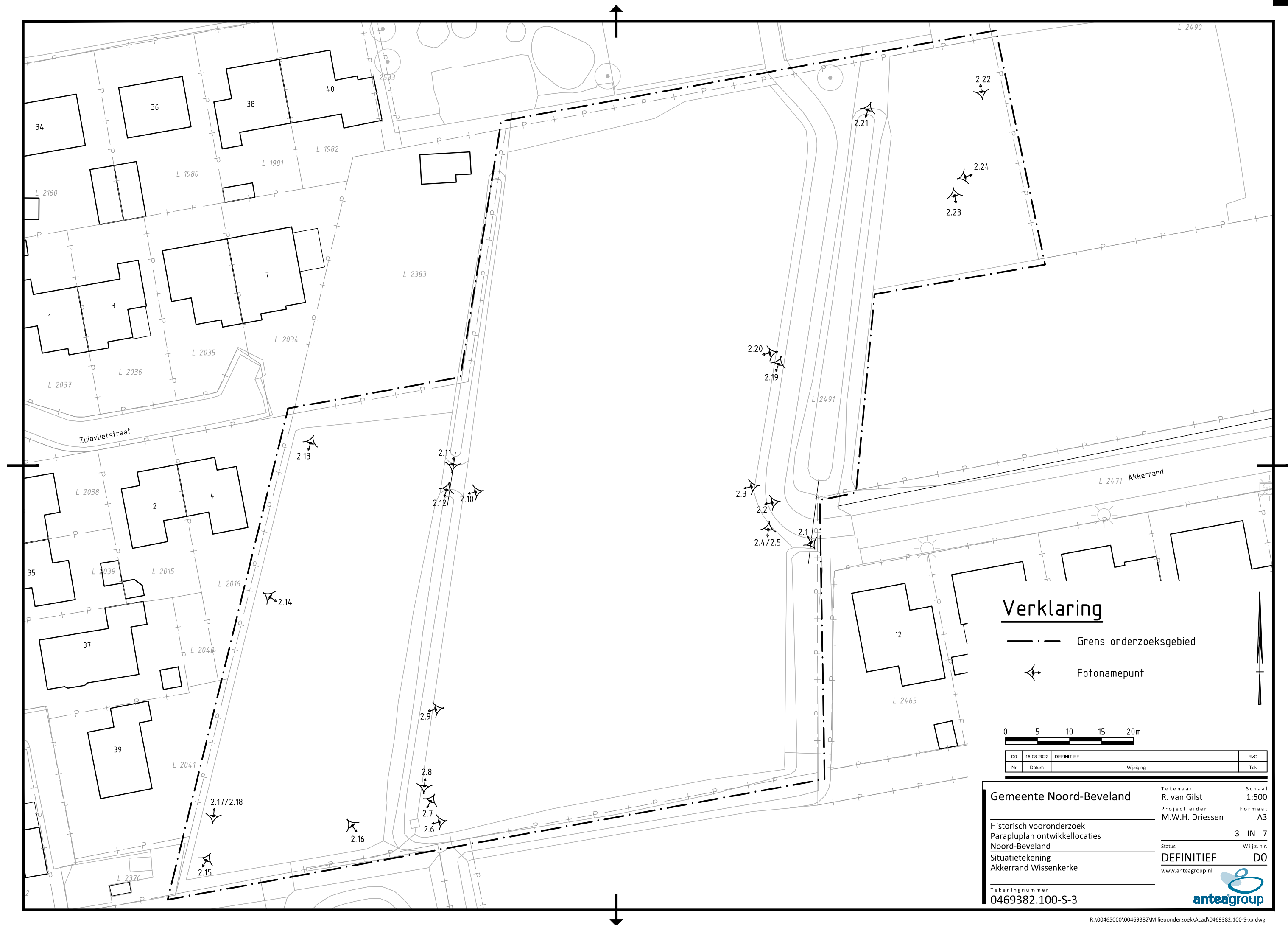
Tekenaar
R. van Gilst
Projectleider
M.W.H. Driessen

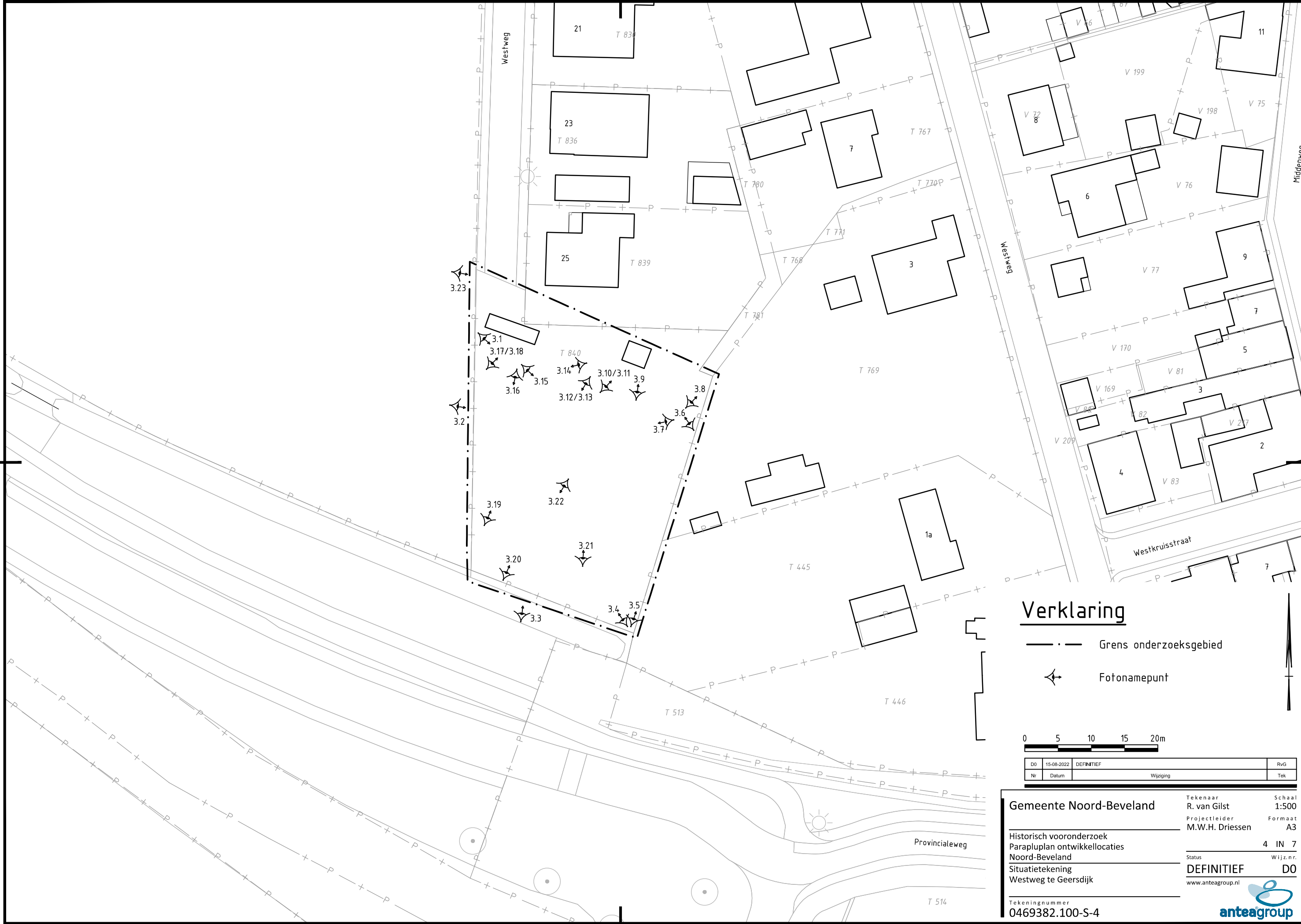
Schaal
1:500
Formaat
A3

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

2 IN 7
Wijz.n.r.
DO

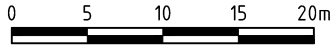






Verklaring

- · — Grens onderzoeksgebied
- ↖ Fotonamepunt



D0	15-08-2022	DEFINITIEF	RvG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Gemeente Noord-Beveland

Historisch vooronderzoek
Parapluplan ontwikkellocaties
Noord-Beveland
Situatietekening
Westweg te Geersdijk

Tekeningnummer
0469382.100-S-4

Tekenaar
R. van Gilst
Projectleider
M.W.H. Driessen

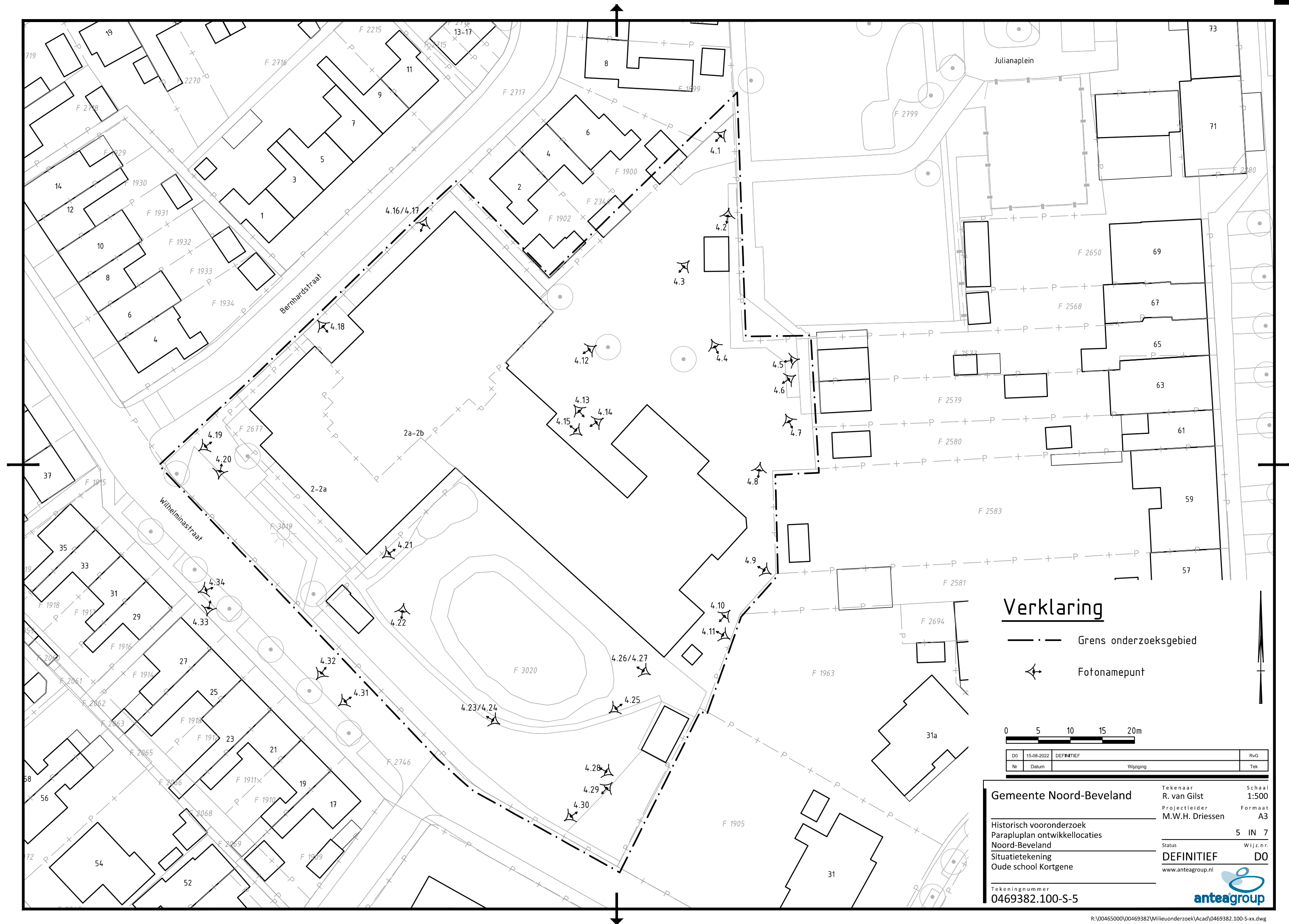
Schaal
1:500
Formaat
A3

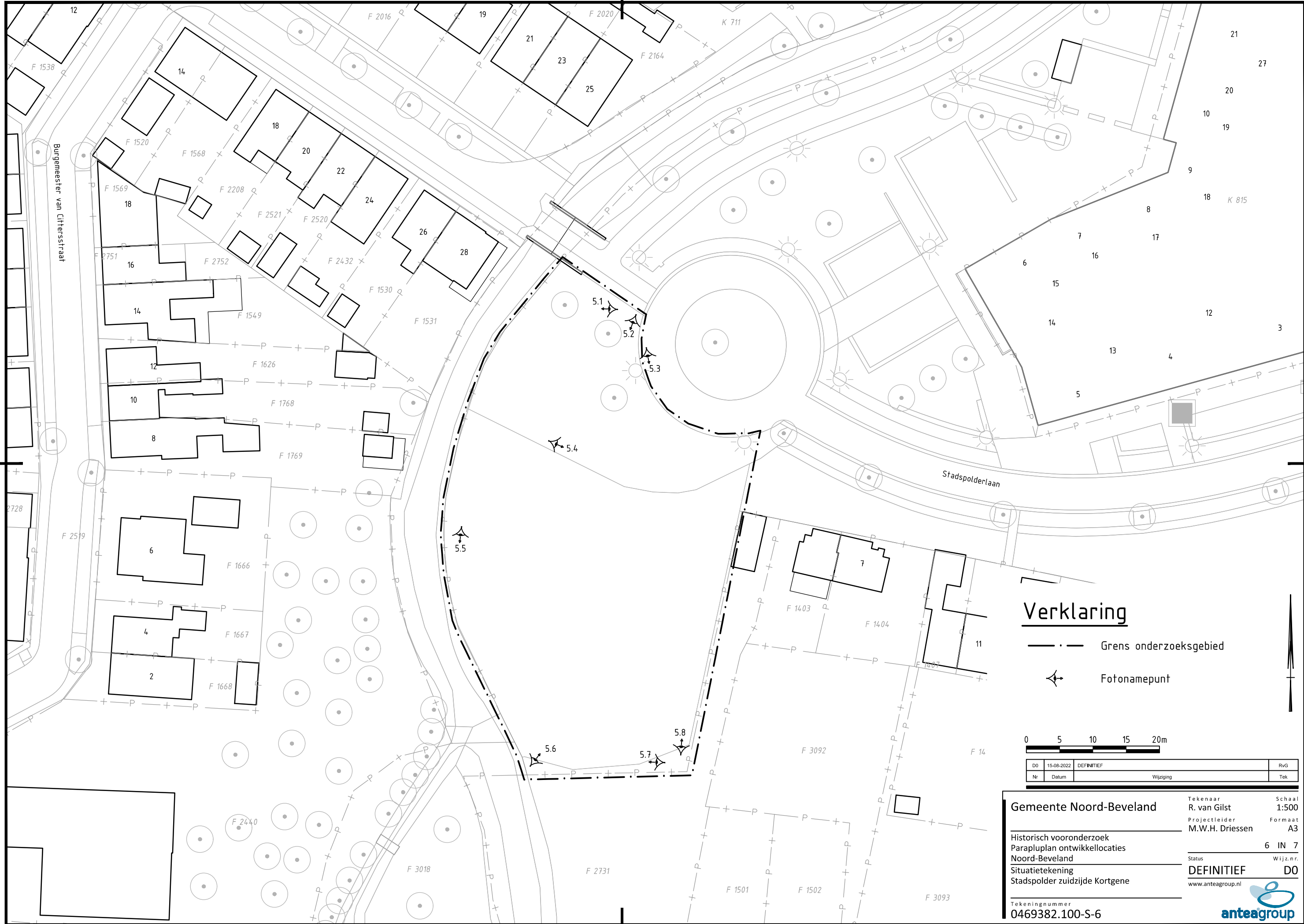
Status
DEFINITIEF

Wijz.n.r.
D0

www.anteagroup.nl

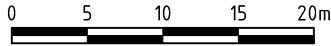






Verklaring

- . — Grens onderzoeksgebied
- ↖ Fotonamepunt



Nr	Datum	Wijziging	Tek
DO	15-08-2022	DEFINITIEF	RvG

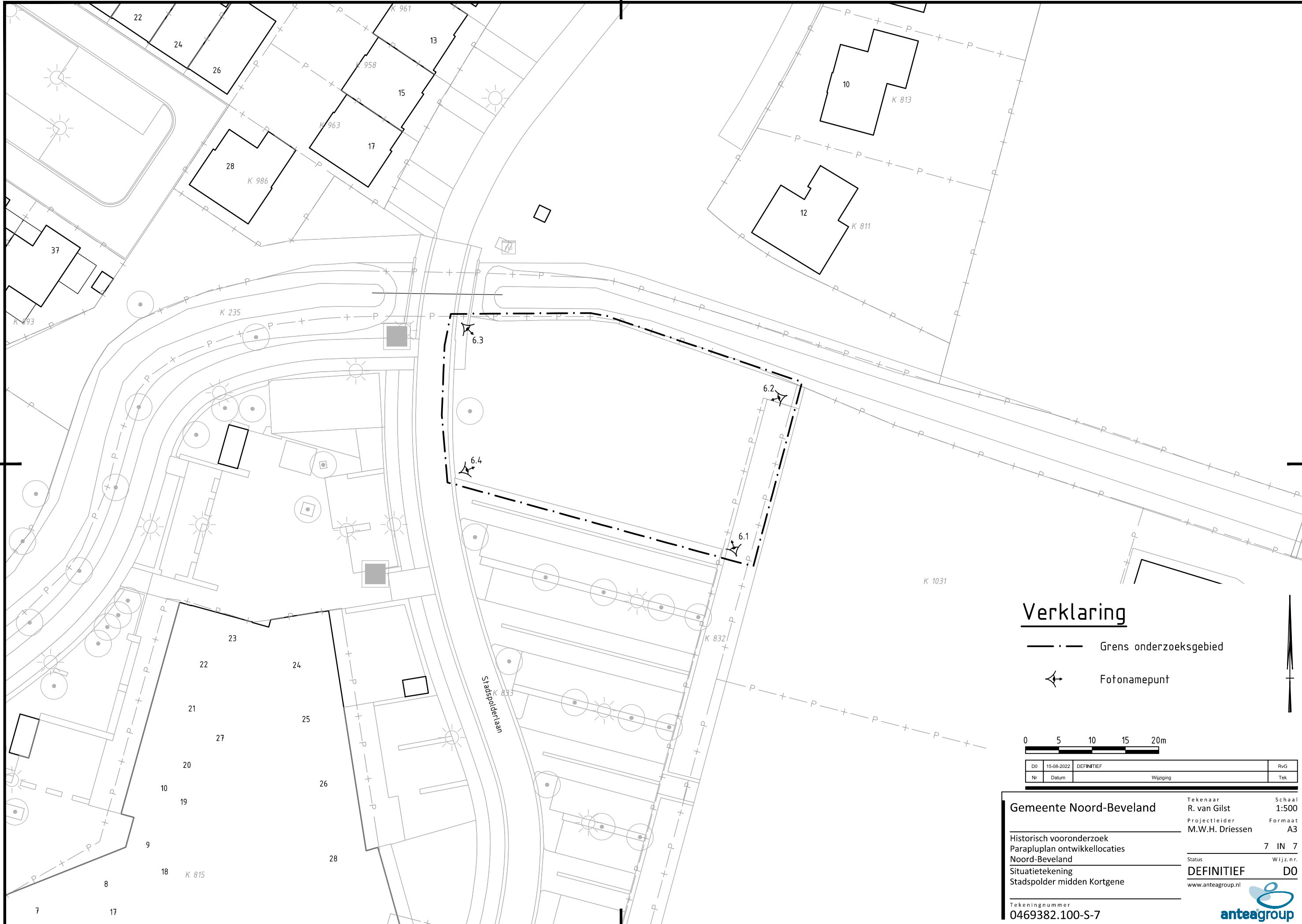
Gemeente Noord-Beveland

Historisch vooronderzoek
Parapluplan ontwikkellocaties
Noord-Beveland
Situatietekening
Stadspolder zuidzijde Kortgene

Tekeningnummer
0469382.100-S-6

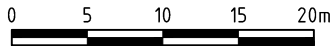
Tekenaar
R. van Gilst
Projectleider
M.W.H. Driessen
Schaal
1:500
Formaat
A3
6 IN 7
Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
DO
www.anteagroup.nl





Verklaring

- . — Grens onderzoeksgebied
- ↖ Fotonamepunt



DO	15-08-2022	DEFINITIEF	RvG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Gemeente Noord-Beveland

Historisch vooronderzoek
Parapluplan ontwikkellocaties
Noord-Beveland
Situatietekening
Stadspolder midden Kortgene

Tekeningnummer
0469382.100-S-7

Tekenaar
R. van Gilst
Projectleider
M.W.H. Driessen

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:500
Formaat
A3

7 IN 7

Wijz.n.r.

DO



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.

Copyright © 2022

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.