



**Historisch
bodemonderzoek**
Kindcentrum te Zundert

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0496364.100
30 januari 2025

Historisch bodemonderzoek

Kindcentrum Zundert

projectnummer 0496364.100
definitief revisie 00
30 januari 2025

Auteur(s)

B. Mutsters

Opdrachtgever

Gemeente Zundert
Markt 1
4881 CN Zundert

Gecontroleerd

M.J.N. Verheijen

datum
30 januari 2025

beschrijving
definitief revisie 00

vrijgave
M. Fransen



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	6
1.3	Onderzoeksstrategie en kwaliteit	6
2.	Vooronderzoek landbodem (NEN 5725)	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Terreinbeschrijving	7
2.3	Antwoorden op onderzoeksvragen	8
3.	Conclusie en aanbevelingen	12

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 2 Omgevingsrapportage

Bijlage 3 Tekeningen

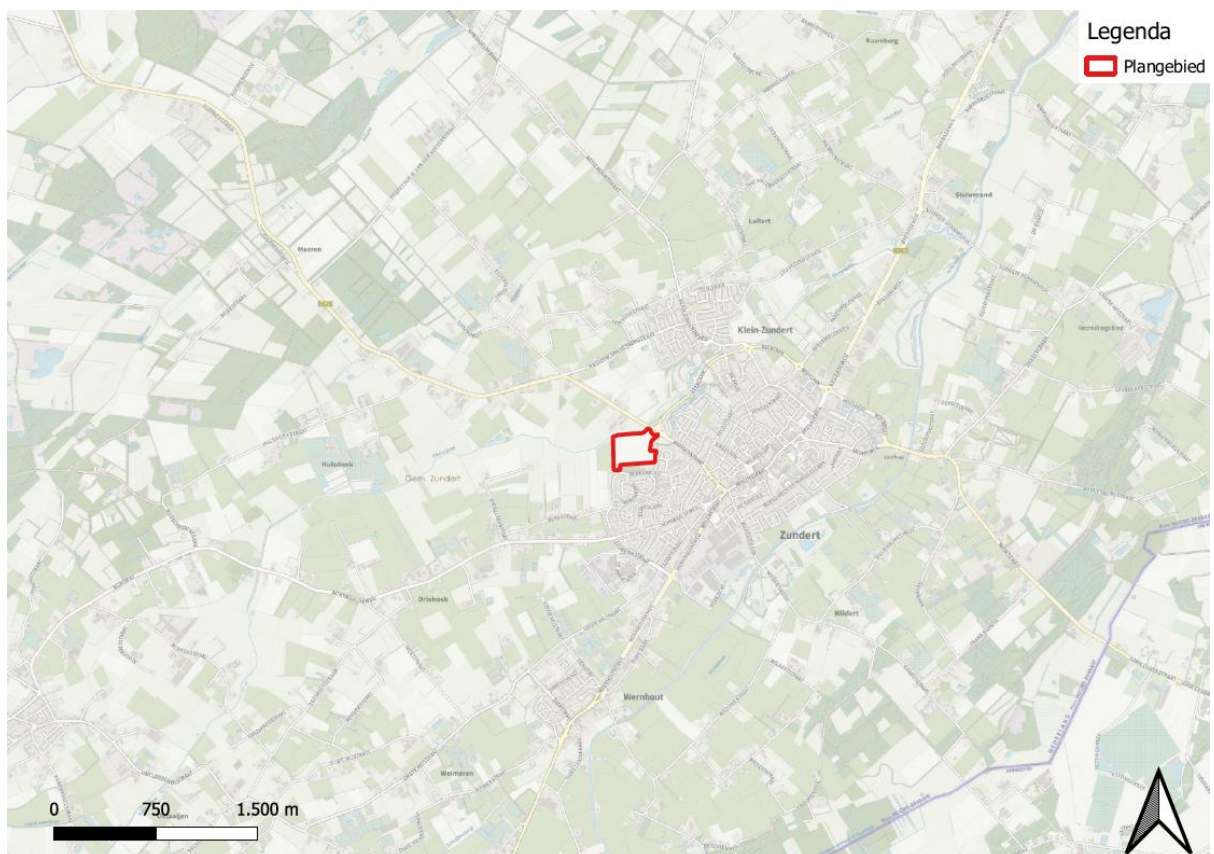
1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Zundert heeft Antea Group een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen ontwikkellocatie gelegen aan de Hoge Dreef te Zundert.

1.1 Aanleiding

De gemeente Zundert heeft in 2023 samen met Spoz en Kober een zoektocht doorlopen naar de meest geschikte locatie voor een Kindcentrum (KC) in Zundert. Het kindcentrum combineert de huisvesting van de twee bestaande basisscholen De Zonnebloem en de Annaschool met Kober Kinderopvang op één locatie. Uiteindelijk heeft de gemeenteraad in september 2023 de locatie aan de Hoge Dreef gekozen als voorkeurslocatie om het kindcentrum te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient het omgevingsplan te worden aangepast.

In de figuren 1.1 en 1.2 is de ligging van het plangebied weergegeven. In figuur 1.3 is impressie van het ontwerp weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van de omgeving. Kaart gemaakt met QGIS.



Figuur 1.2. Gedetailleerde ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Kaart gemaakt in QGIS.



Figuur 1.3. Impressies ruimtelijke ontwikkeling (voornemen). Gemeente Zundert, 2024.

1.2 Doel

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de reeds bekende bodemkwaliteitsgegevens en potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatste van de locatie. Op basis van het vooronderzoek wordt bepaald of de bodemkwaliteit mogelijk belemmering op kan leveren voor de voorgenomen werkzaamheden en de uitvoering van een verkennend (water)bodemonderzoek noodzakelijk is.

1.3 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch bodemonderzoek voor de landbodem is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725:2023 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij zullen de verplichte onderzoeksvragen behorende bij de onderzoek aspecten zoals bepaald in de NEN 5725:2023 worden beantwoord.

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie (aanleiding A).

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. 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.

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

2. Vooronderzoek landbodem (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek landbodem is uitgevoerd aan de hand van de NEN 5725:2023. Het historisch onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen.

Ten behoeve van dit onderzoek is informatie verkregen via diverse bronnen. In onderstaande tabel zijn de gepleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Rapportagemodule Noord-Brabant	https://noord-brabant.nazca4u.nl/rapportage/	Januari 2025
StreetSmart	https://streetsmart.cyclomedia.com/	Januari 2025
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	Januari 2025
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/thema/grondwater-achtergrondinformatie/historische-kaarten	Januari 2025
Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasskaart Midden- en West-Brabant	https://www.zundert.nl/belasting-en-vergunningen/pfas	Januari 2025
Grondwaterbeschermingsgebieden Noord-Brabant	https://noord-brabant.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer	Januari 2025
Bodemopbouw	https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart	Januari 2025
Omgevingsplan gemeente Zundert	https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/zoeken/locatie	Januari 2025

Voor het historisch landbodemonderzoek dienen de onderstaande vragen beantwoord te worden:

Aanleiding A (*Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie*):

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdacht (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is de bodem asbestverdacht?
- 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 die zich?
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende beken of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een tweetal landbouwpercelen ten westen van de Hoge Dreef te Zundert. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 68.500 m², blijkt op basis van de locatiefoto's van StreetSmart en de locatiefoto's die door een deskundig ecooloog van Antea Group zijn gemaakt in gebruik te zijn als landbouwgrond (akker). Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als Zundert, sectie U, nummers 1178 en

1198. De akker grenst aan de noordoostkant aan de rotonde waar de N638, ook bekend als de Rucphenseweg/Beeklaan, en de Prinsenstraat samen komen aan de rand van de kern van Zundert. Direct ten noorden van de onderzoekslocatie ligt de Kleine Beek.

Onderstaand zijn een aantal overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie opgenomen die door de deskundig ecooloog van Antea Group zijn gemaakt.



Figuur 2.1: Foto's locatiebezoek ecooloog Antea Group

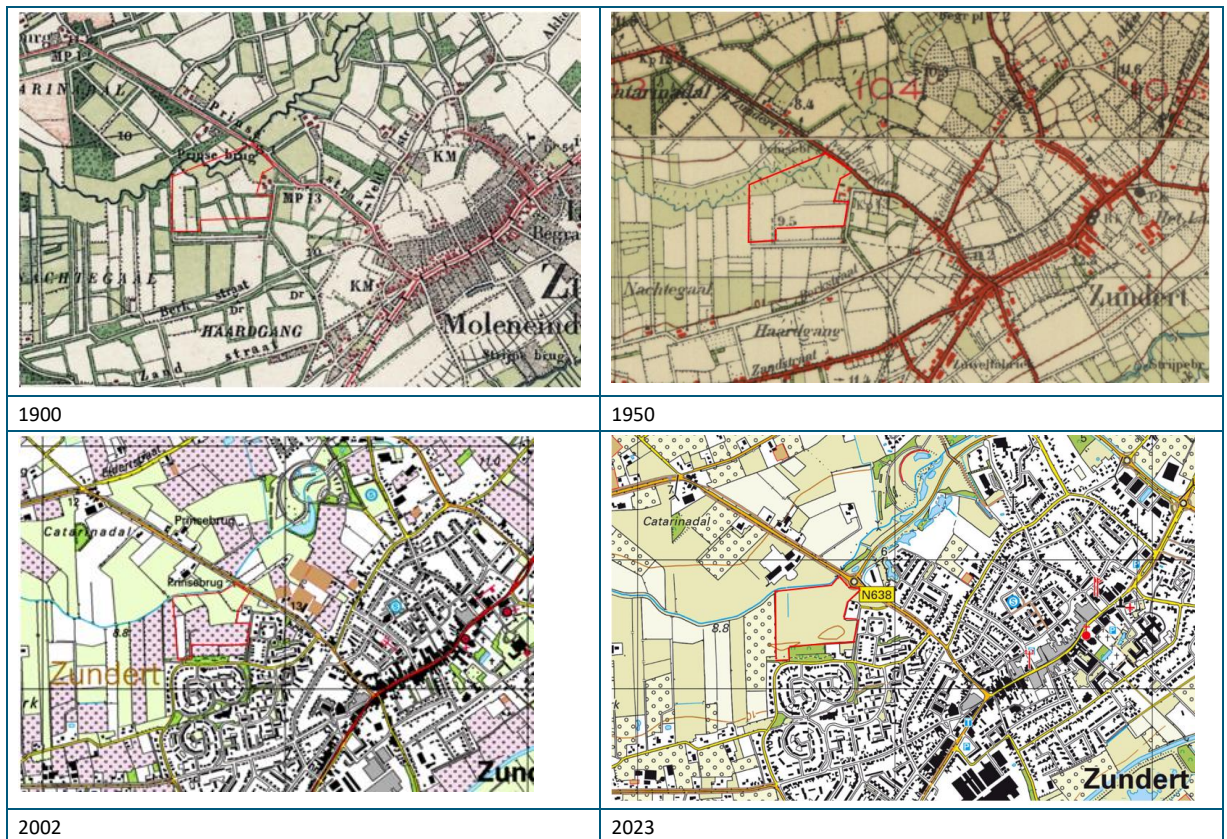
2.3 Antwoorden op onderzoeksvragen

Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdacht (deel)locatie(s)), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?

Ten behoeve van het vooronderzoek is een omgevingsrapportage uitgedraaid, zie bijlage 2. De omgevingsrapportage is een geautomatiseerd samenvatting van de gegevens die bekend zijn bij de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het geval er in het ingetekende gebied of binnen een straal van 25 meter, bodemonderzoek of verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden en in het BIS geregistreerd staan, worden deze in de rapportage benoemd. Op basis van de omgevingsrapportage blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen potentiële bronnen van bodembelasting hebben plaatsgevonden.

Historisch kaartmateriaal

Historische kaarten van topotijdreis.nl zijn gebruikt om te beoordelen hoe de onderzoekslocaties en de directe omgeving in de loop der jaren zijn ontwikkeld. Uit het kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie altijd in gebruik is geweest als landbouwgrond. Een deel van het terrein is op basis van het kaartmateriaal uit 2002 tijdelijk in gebruik geweest als boomkwekerij. Onderstaand zijn een aantal uitsneden van Topotijdreis toegevoegd waarbij de onderzoekslocatie met rode lijn is omlijnd.



Figuur 2.2: Uitsnedes Topotijdreis

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen over verbranding of (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

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

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden- en West-Brabant blijkt dat zowel de onverdachte bovengrond als de ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse landelijke achtergrondwaarde.

Bodemfunctieklassenkaart

Uit de bodemfunctieklassenkaart van de regio Midden- en West-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie de bodemfunctieklassse 'landbouw' heeft.

PFAS

Het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' is met ingang van 8 juli 2019 van kracht geworden. Met ingang van 29 december 2023 is de geactualiseerde versie van het Handelingskader van kracht geworden. Dit houdt in dat alle toe te passen partijen grond en baggerspecie per 8 juli 2019, naast het gebruikelijke analysepakket voor de milieuhygiënische verklaring, ook geanalyseerd moeten worden op PFAS. Hiertoe is op 12 juli 2019 door het RIVM een adviespakket PFAS (28 componenten) gepubliceerd waarop grond en baggerspecie onderzocht dienen te worden.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (<25 m) zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's met een verdenking tot het verspreiden van PFAS voorkomen. Deze lijst is gebaseerd op een rapport van het expertisecentrum PFAS (DDT219-1/18-008.228, d.d. 1 juni 2018) en de huidige beschikbare kennis.

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

Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverwachting

Binnen het onderzoeksgebied zijn tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken geen bijmengingen aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt. Op basis van deze gegevens wordt de onderzoekslocatie als onverdacht ten aanzien van asbest beoordeeld.

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

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

- De freatische grondwaterstand is wisselend aangetroffen op 0,6 à 1,3 m –mv.
- De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is overwegend in noordoostelijke richting. Bij het voorkomen van oppervlaktewater kan de grondwaterstroming plaatselijk afwijken.
- Er komt oppervlaktewater voor in de directe omgeving, dit betreft de Kleine Beek ten noorden van de onderzoekslocatie.
- Er komt geen brak of zout water in de omgeving voor.
- De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.
- Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen en (lekke) rioleringen kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden. Dit betekent dat het grondwatersysteem beïnvloed kan zijn door menselijk handelen zoals drainage en andere activiteiten.

Tabel 2.2: Bodemopbouw van werklocatie tot 100 m-mv (Bron: Dinoloket.nl)

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0-4,5	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
4,5-48,5	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
48,5-62,5	Formatie van Maassluis	Zand, matig fijn tot zeer grof, lokaal grindig, schelphoudend; klei, siltig tot zandig
62,5-100	Formatie van Oosterhout	Zand, matig fijn tot matig grof, glauconiethoudend, schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?

Op basis van de bekende gegevens zijn er geen aanwijzingen voor de beïnvloeding van de kwaliteit van het grondwater.

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

Op basis van de omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant blijkt dat ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie en direct ten zuiden van de onderzoekslocatie twee bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze onderzoeken worden onderstaand beschreven. Op basis van de onderzoeken worden in de grond en het grondwater gering verhoogde gehalten/concentraties verwacht. Op basis van deze informatie is er geen aanleiding om ter plaatse van de onderzoekslocatie een sterke verontreiniging te verwachten.

Vooronderzoek NEN5725 en Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Perceel U1160 (gedeeltelijk) Berkstraat (ong.) Zundert, kenmerk: B13047/VO, Milec, d.d. 12 december 2013

Aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen grondtransactie van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport. Ter plaatse van één boring

is een betonnen ring van een voormalige waterput aangetroffen met daarin vast afval (klinkers, weipalen, prikkeldraad). In het opgeboord materiaal is zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de grondmonsters zijn geen verhoogd gehalten aangetoond. De grond is niet onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,0 à 1,3 m -mv. en bevatte gering verhoogde concentraties aan zware metalen en dichloormethaan.

Vooronderzoek NEN5725 en Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Perceel U1160 (ged.) en K 7986 (ged.) Berkstraat (ong.) Zundert, kenmerk: B13051/VO, Milec, d.d. 18 december 2013

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de ontwikkeling van een permante corsobouwplaats. Het onderzoek is direct ten zuiden van de onderzoekslocatie van voorliggend rapport uitgevoerd. In de opgeboorde grond zijn geen bijzonderheden waargenomen. In de bovengrond is een gering verhoogd gehalte aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetoond. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,65 m -mv. en bevat geen verhoogde concentraties.

Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie, werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Motiveer het antwoord.

Nee, uit de bekende gegevens zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die hierop duiden.

Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord?

Nee, uit de bekende gegevens zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die erop duiden dat de bodem sterk verontreinigd is (boven interventiewaarde).

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend. Op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is zover bij Antea Group bekend is nooit een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens het uitgevoerde bodemonderzoek op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is geen onderzoek naar de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen uitgevoerd, iets dat gezien het historische gebruik wel nodig is. Op basis hiervan wordt een verkennend bodemonderzoek op de volledige onderzoekslocatie noodzakelijk geacht.

Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Op basis van de bekende gegevens is geen aanleiding om deellocaties te definiëren. Gezien het feit dat slechts een deel van de onderzoekslocatie op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen is onderzocht en in het onderzochte deel licht verhoogde gehalten zijn aangetoond dient voor de onderzoekslocatie formeel een verdachte strategie aangehouden te worden. Echter gezien de omvang van de onderzoekslocatie en het feit dat de onderzoekslocatie ten allen te allen tijde in gebruik is geweest als landbouwgebied wordt voorgesteld toch af te schalen naar een onverdachte strategie. Door de verdachtmaking van voormalige boomkwekerij en het voorgenomen grond verzet wordt geadviseerd om de bovengrond aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen en PFAS.

3. Conclusie en aanbevelingen

In het uitgevoerde historisch landbodemonderzoek is overeenkomstig met de NEN 5725 een verwachting voor de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied vastgesteld.

Grond

Op basis van de bekende gegevens kunnen mogelijk in de grond gering verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen worden verwacht. De NEN-parameters zijn naar verwachting niet verhoogd aanwezig.

Asbest

Binnen het onderzoeksgebied zijn tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken geen bijmengingen aangetroffen die als asbestverdacht worden aangemerkt. Op basis van deze gegevens wordt de onderzoekslocatie als onverdacht ten aanzien van asbest beoordeeld.

Grondwater

In het grondwater worden gering verhoogde gehalten aan zware metalen en dichloormethaan verwacht.

Aanbeveling

Op basis van de bevindingen van het historisch bodemonderzoek wordt geadviseerd om voor de volledige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740:2023+C1:2024. Op basis van de bekende gegevens is geen aanleiding om deellocaties te definiëren. Gezien het feit dat slechts een deel van de onderzoekslocatie op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen is onderzocht en in het onderzochte deel licht verhoogde gehalten zijn aangetoond dient voor de onderzoekslocatie formeel een verdachte strategie aangehouden te worden. Echter gezien de omvang van de onderzoekslocatie en het feit dat de onderzoekslocatie ten allen te allen tijde in gebruik is geweest als landbouwgebied wordt voorgesteld toch af te schalen naar een onverdachte strategie. Door de verdachtmaking van voormalige boomkwekerij en het voorgenomen grond verzet wordt geadviseerd om de bovengrond aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen en PFAS. In onderstaande tabel is het voorlopige onderzoeksprogramma weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht onderzoeksstrategie, veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Onderzoeksstrategie ⁽³⁾	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond	Grondwater
			Aantal boringen (diepte in m-mv.)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv.)	Analyses grond ⁽¹⁾	Analyses grondwater ⁽²⁾
Kindcentrum Zundert	Circa 68.000	ONV-GR	27 boringen tot 0,5 m -mv. 5 boringen tot 2,0 m -mv.	8 x peilbuis	9 x Standaardpakket grond (5 x bovengrond, 4 x ondergrond)* 5x organochloorbestrijdingsmiddelen 5 x PFAS	8 x standaardpakket grondwater

- 1) Standaardpakket grond:
zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), organische stof en lutum.
- 2) Standaardpakket grondwater:
zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).
- 3) ONV-GR Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie
*Aangezien de verdachtmaking met name de bovengrond (boomkwekerij/landbouwgrond) worden slechts een beperkt aantal monster voor de ondergrond voorgesteld.

Opgemerkt wordt dat de conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op de algemene regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Gemeentes hebben onder de Omgevingswet de mogelijkheid om lokale waarden en regels op te nemen in het omgevingsplan. Indien in het omgevingsplan in de toekomst afwijkende

waarden of regels worden vastgesteld, kan dit van invloed zijn op de hierboven genoemde beoordeling en conclusies.

Geadviseerd wordt om het uiteindelijke onderzoeksprogramma voor (water)bodemonderzoek af te stemmen op de voorgenomen werkzaamheden. Mogelijkerwijs is het uitvoeren van een (water)bodemonderzoek ter plaatse van alle genoemde locaties niet noodzakelijk of dient een maatwerkstrategie te worden toegepast.

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

Antea Group
Oosterhout, januari 2025

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Algemeen

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 uitvoering onderzoek' 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.

Toepassing grond

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.

Asbest

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.

Verkenkend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt of niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en/of vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Op de onderzoekslocatie is één gat of zijn verspreid over de locatie meerdere gaten gegraven van circa 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv. In het gat of meerdere gaten is vervolgens een boring gedaan tot enkele decimeters onder de voorgenomen graafdiepte of verdachte laag. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Bepaling veiligheidsklassen

De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklassen conform CROW-publicatie 400. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Nederlandse Arbeidsinspectie beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

De veiligheidsklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (SR_{Carbo} -waarden voor niet-vluchtige stoffen en interventiewaarden voor vluchtige stoffen en asbest). Anderzijds zijn deze veiligheidsklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren als gevolg van vluchtigheid en/of beperkte ventilatie.

Conform CROW-publicatie 400 zijn op basis van de voor standaard bodem gecorrigeerde analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien grond/grondwater een gehalte/concentratie heeft van maximaal 75% van de SR_{Carbo} -waarden voor niet-vluchtige stoffen, of maximaal de tussenwaarde voor vluchtige stoffen, of maximaal de interventiewaarde/risicogrenswaarde voor asbest/respirabele asbestvezels, is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigd(e) grond/grondwater niet noodzakelijk en kan worden volstaan met 'basishygiënemaatregelen'. Voor alle overige situaties is een veiligheidsklasse 'oranje', 'rood' of 'zwart', al dan niet met de toevoeging 'vluchtig', van toepassing. Opgemerkt wordt dat een aantal stoffen niet worden getoetst. Enerzijds omdat er voor sommige stoffen geen toetswaarden zijn vastgesteld, anderzijds omdat of de individuele

parameters uit een som-parameter wordt getoets en niet de som-parameter zelf (bijvoorbeeld som (10) PAK of som (7) PCB of juist de som-parameter wordt getoetst (minerale olie C10-C40) en niet de individuele parameters (bijvoorbeeld minerale olie (C10-C12)).

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur zijn 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.

De Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zijn met ingang van 1 januari 2024 vervallen. Onder de Omgevingswet zijn ook taken en bevoegdheden van overheden verschoven en gedecentraliseerd. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies zijn verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten zijn namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

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

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.

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.

De in deze rapportage uitgevoerde toetsingen zijn niet volgens de nieuwe modules van BoToVa gevalideerd omdat Rijkswaterstaat heeft laten weten dat de betreffende modules nog niet gereed zijn. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze pas medio 2024 door Rijkswaterstaat worden opgeleverd. De BoToVa-validatie is echter niet wettelijk verplicht. De uitgevoerde toetsingen zijn derhalve verricht met behulp van de toetsingsservice van Terrainindex, die is ontwikkeld in samenwerking met onder andere de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). In deze toetsingsservice zijn de huidige BoToVa-toetsingen die voor de Omgevingswet beschikbaar waren ingebouwd en zijn extra aanvullingen hierop gedaan, zoals benoemd in de memo 'BoToVa wijzigingen Omgevingswet' van Rijkswaterstaat van 28 november 2023.

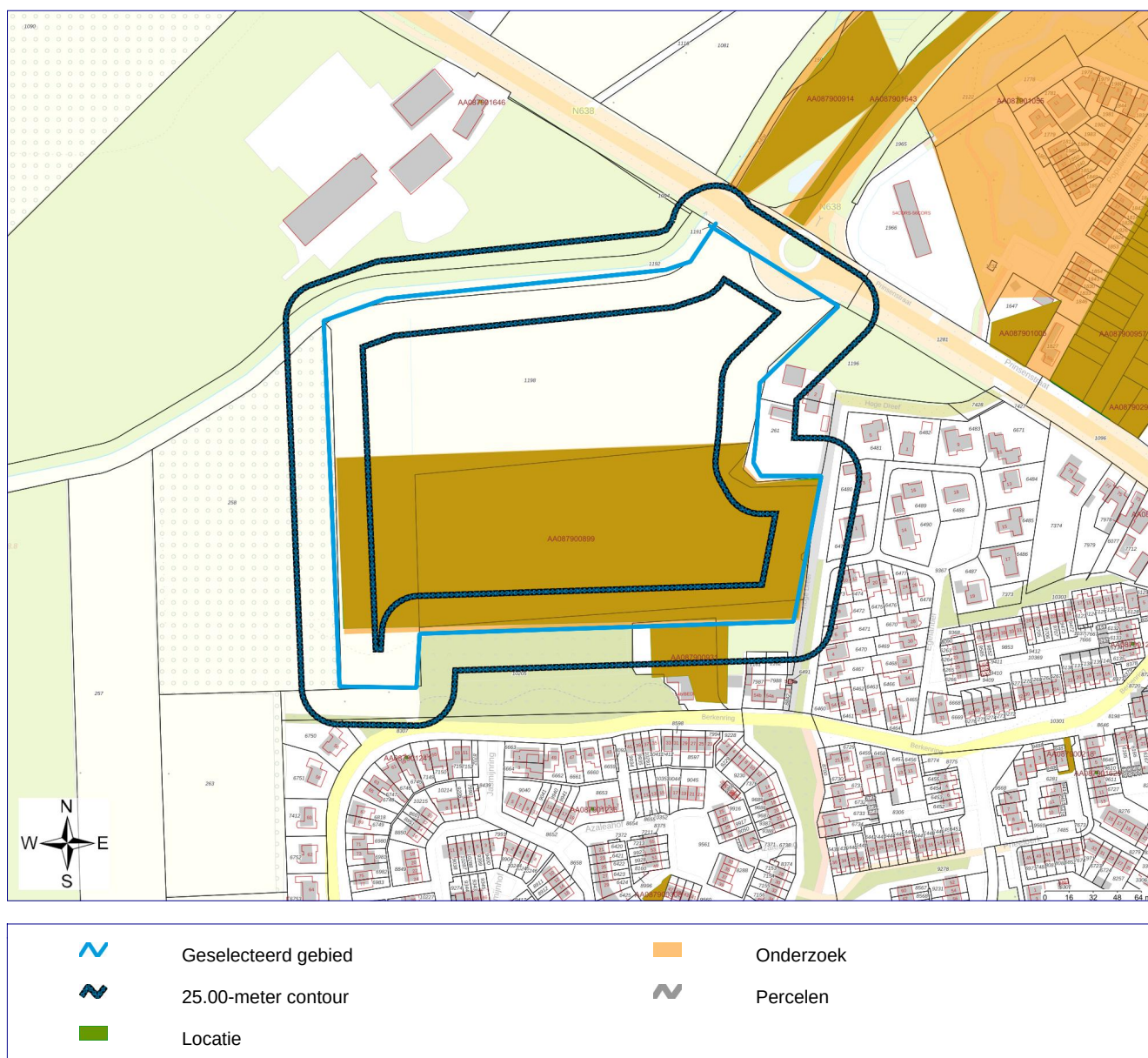
Overgangsrecht

In sommige gevallen is sprake van overgangsrecht. Hiervoor blijft de Wet bodembescherming van kracht. Indien dit voor de locatie van toepassing is, zal dit zijn verwoord in de conclusie.

Bijlage 2 Omgevingsrapportage

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 16-01-2025



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	8
Locaties	8
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Perceel U 1160 Berkstraat te Zundert

Locatienaam	Perceel U 1160 Berkstraat te Zundert
Adres	Berkstraat
Woonplaats	Zundert
Gemeente	Zundert
Locatiecode	AA087900899
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB087902882
Gegevensbeheerder	Zundert
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	: Historisch en Verkennend bodemonderzoek Perceel U 1160 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
01-01-1900		Historisch en Verkennend bodemonderzoek Perceel U 1160	Milec	Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Historisch en Verkennend bodemonderzoek Perceel U 1160	Berkstraat, perceel U_1160_(ged),_verkennd_onderzoek.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Berkenring ong. (U 1160 en K 7986)

Locatienaam	Berkenring ong. (U 1160 en K 7986)
Adres	Berkenring ong.
Woonplaats	Zundert
Gemeente	Zundert
Locatiecode	AA087900931
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB087902901
Gegevensbeheerder	Zundert
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Berkenring ong (U1160 en K 7986) 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
01-01-1900	Verkennd onderzoek NEN 5740	Berkenring ong (U1160 en K 7986)	Milec	Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	EOX is licht verhoogd aangetoond, grondwater geen overschrijdingen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Berkenring ong (U1160 en K 7986)	Berkenring_ccorsobouwplaats_VO_en_VBO.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
boomkwekerij	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Berkenring ong. (U 1160 en K 7986)	Berkenring_ccorsobouwplaats_VO_en_VBO.pdf

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

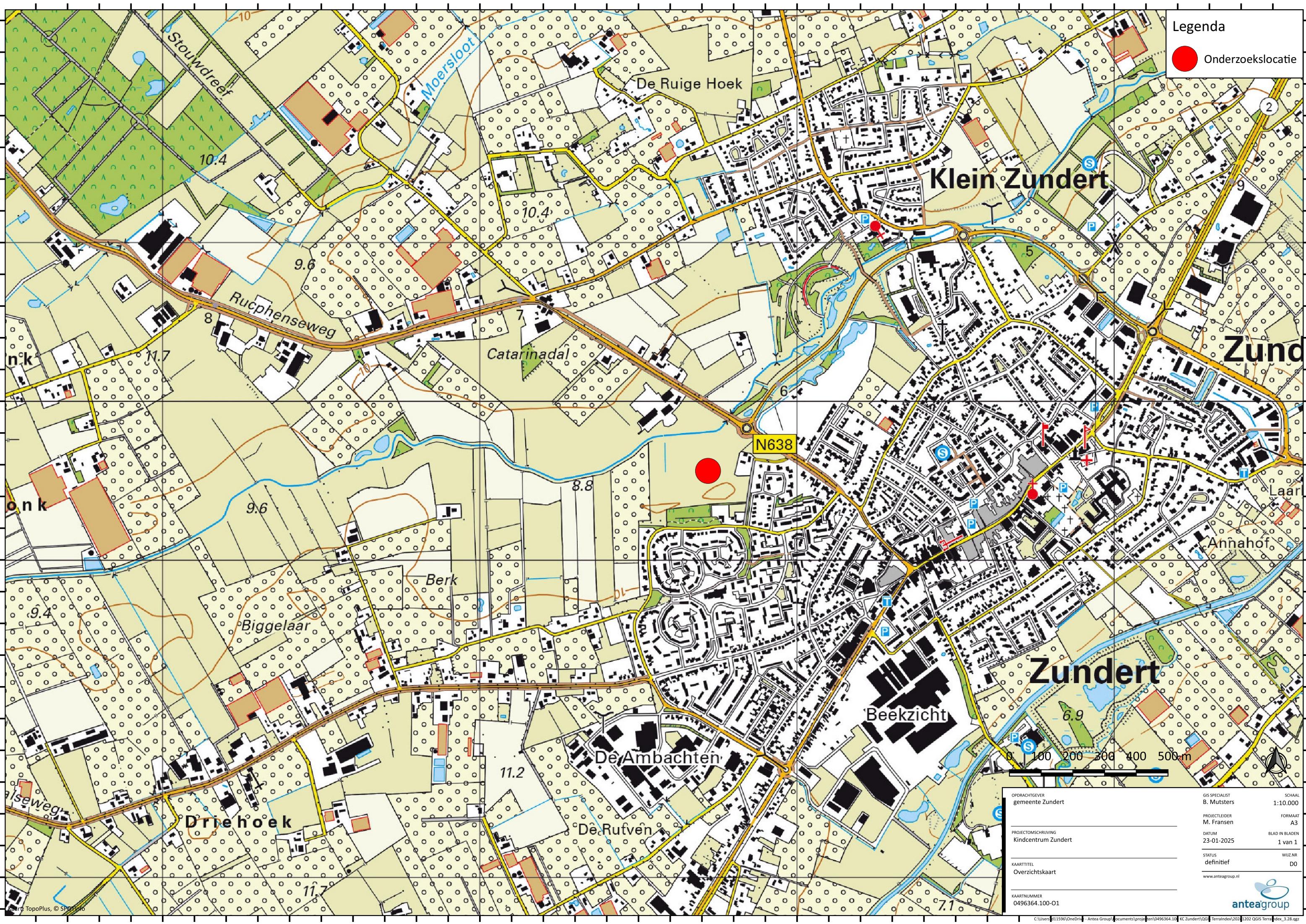
I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

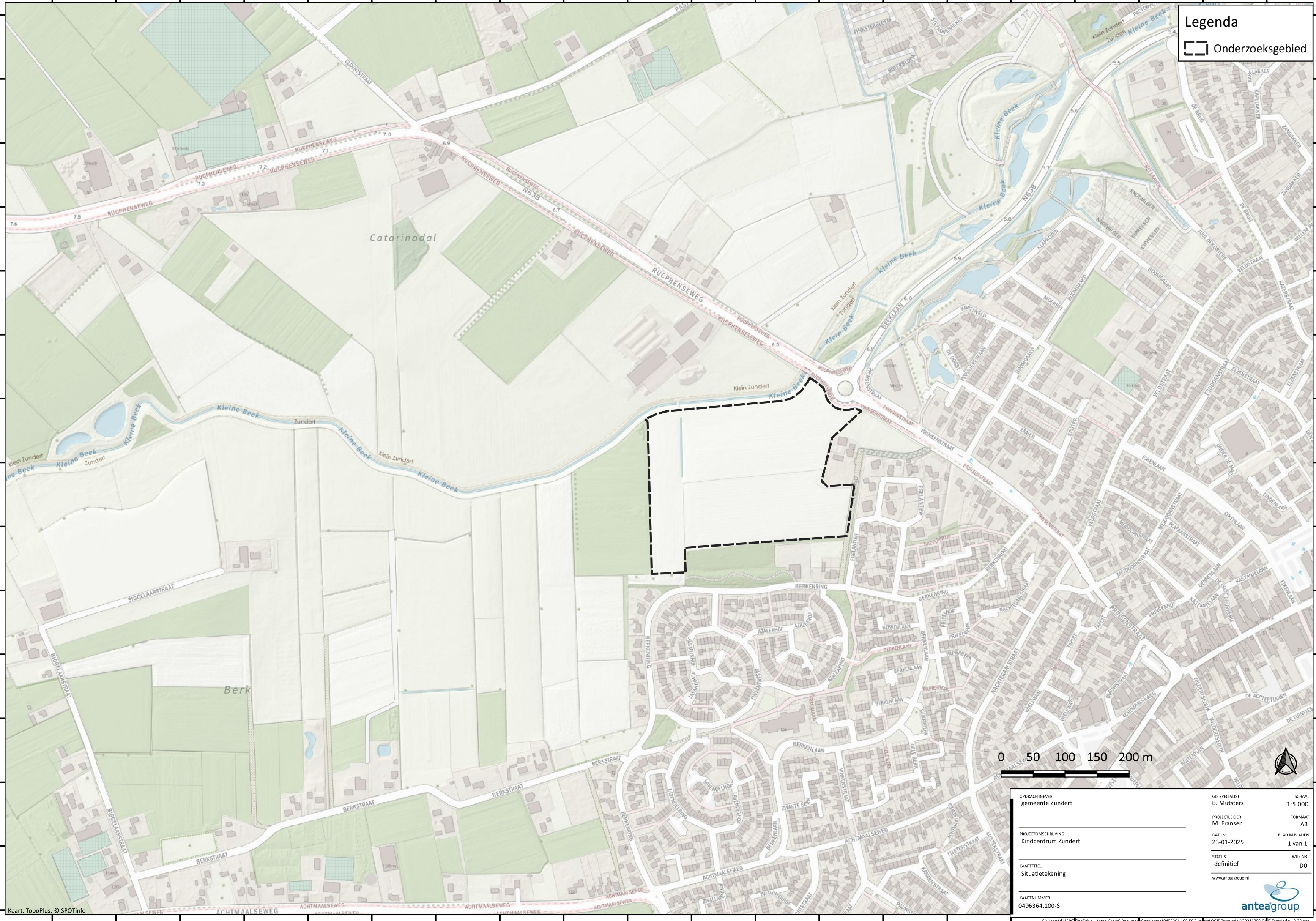
Bijlage 3 Tekeningen



Legenda

 Onderzoekslocatie

OPDRACHTGEVER gemeente Zundert	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:10.000
PROJECTLEIDER M. Fransen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING Kindcentrum Zundert	DATUM 23-01-2025	WIJZNR D0
KAARTTITEL Overzichtskaat	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER 0496364.100-01		



Legenda

Onderzoeksgebied



OPDRACHTGEVER gemeente Zundert	GIS SPECIALIST B. Mutsters	SCHAAL 1:5.000
PROJECTLEIDER M. Fransen	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING Kindcentrum Zundert	DATUM 23-01-2025	WUZZNR D0
KAARTTITEL Situatietekening	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0496364.100-S		

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl