

BIJLAGE 3



VOORONDERZOEK

Kreijel 1 **Ospel**

kenmerk HMB B.V.: 21235401H

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VOORONDERZOEK

Kreijel 1 Ospel

kenmerk HMB B.V.: 21235401H



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving te Horst

datum rapport: 2 juli 2021

kenmerk: 21235401H (versie 2)

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

rapporteur: Gideon Aarts

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3	Historisch gebruik (archieffonderzoek).....	6
2.4	Toekomstig gebruik	7
3	VOORONDERZOEKSGEBIED	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Bodeminformatie	8
3.3	Achtergrondgehalten.....	9
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	10
5	CONCLUSIES	11

BIJLAGEN

- 1 | Verklarende woordenlijst
- 2 | Geraadpleegde bronnen
- 3 | Foto's
- 4 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving te Horst is door HMB B.V. in april 2021 een vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kreijel 1 te Ospel.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een wijzigingsplan om op de locatie een kampeerterrein en recreatiebedrijf toe te staan.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is vast te stellen of er aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten binnen de beschouwde locatie.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

Normering en verantwoording

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725¹. Het eventueel gegeven 'op maat gesneden plan' voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740².

Onder bijlage 1 is, gebaseerd op de NEN 5740, een 'Verklarende woordenlijst' opgenomen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de beschouwde locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

² NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de locatie gelegen ter plaatse van Kreijel 1 te Ospel.

De locatie is momenteel in gebruik als akkerland, opslag van (niet bodembedreigende) persoonlijke goederen en tuin van het woonhuis. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Kreijel 1 Ospel
Gemeente	Nederweert
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nederweert, sectie L , perceel 2413*
Oppervlakte perceel	13.237 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 10.500 m ²
X-coördinaat	182.875
Y-coördinaat	366.762

* = ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is

Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 4, uittreksel van de kadastrale kaart. Hier is tevens een situatietekening opgenomen.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 20 april 2021 is Kreijel 1 geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor de onderzoekslocatie. In bijlage 3 zijn de hierbij genomen foto's opgenomen.

Op Kreijel 1 is een woning, een bedrijfsloods en een akkerland aanwezig. Ten noorden en zuiden van de woning is het perceel in gebruik als tuin. Ten westen van de woning staat een bedrijfsloods. De bedrijfsloods is voorzien van een vloeistofkerende betonnen verhardingslaag en een dakbedekking van asbestvrije golfplaten. Deze bedrijfsloods wordt ten tijde van de inspectie verbouwd. In de bedrijfsloods worden persoonlijke (niet bodembedreigende) goederen opgeslagen. Rondom de loods bevindt zich een klinkerverharding. Ten zuiden van de bedrijfsloods is een voorbereiding gemaakt voor een minicamping. De puinverharding ter plaatse van de minicamping komt van de voormalige verhoging ter plaatse van de bedrijfsruimte. De uitgegraven grond ter plaatse van deze verharding ligt ter opslag ten zuiden van de mini-camping op het akkerland. Ten zuiden van de mini-camping ligt een akkerland.

Voor de ligging van de bovengenoemde locatie(s) wordt verwezen naar de situatietekening in de bijlage.

Informatie opdrachtgever/bewoner/eigenaar en gemeente

Bij de eigenaar van de locatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Asbest

Tijdens de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en / of aan de buitenzijde van de aanwezige bebouwing. Op het maaiveld en aan de bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De verharding ter plaatse van de toekomstige (kampeer)plaatsen is afkomstig van de ophoging ten westen van de bedrijfsloods. Volgens informatie van de eigenaar van de bedrijfsloods is de verhoging aangebracht na de bouw/vergroting van de bedrijfsloods. Gelet op het jaar van aanbrengen (2008) en de NEN 5725 (A.4), blijkt dat de kans op aantreffen van asbest in puin dat na 2005 is aangebracht nihil is en daarmee niet asbestverdacht is. Bij het locatiebezoek zijn ook geen asbestverdachte materialen waargenomen op de verharding.

Verder zijn er geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten komt naar voren dat de onderhavige locatie tot de jaren vijftig van de vorige eeuw niet bebouwd is geweest. Rond de jaren vijftig is het woonhuis opgericht. Volgens de BAG-viewer is de bedrijfsloods gebouwd in de jaren negentig. In 2008 is de bedrijfsloods vergroot in westelijke richting. Sinds het vergroten van de bedrijfsloods is de inrichting/het gebruik van de locatie, volgens de topografische historische kaarten, niet meer noemenswaardig veranderd.

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Nederweert zijn voor Kreijel 1 de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen Kreijel 1 Ospel

Datum	Omschrijving vergunning
11 augustus 1992	Vergunning voor het bouwen van een stal en sorteerruimte (nummer BV-258)
15 januari 1997	Vergunning voor het uitbreiden van een woonhuis (nummer BV96-254)
10 februari 2003	Meldingsformulier 'Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer' (nummer 677254)
15 februari 2006	Melding ing. art. 8.41 Wm 'Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer (nummer MM206010)
24 januari 2007	Vergunning voor het oprichten van een opslagruimte (nummer BV2006021)
30 juni 2011	Melding ing. art. 8.41 van de wet milieubeheer (nummer MM20110010)

Bodembedreigende activiteiten

Bij de gemeente zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend

Bodeminformatie

Van de locatie zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend.

In 1996 is een historisch bodemonderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer 96-512-36, 2 september 1996) uitgevoerd in verband met de voorgenomen uitbreiding van het woonhuis met een keuken. Tijdens het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden, dat er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie activiteiten hebben plaatsgevonden die tot een verontreiniging van de grond of het grondwater zouden hebben kunnen leiden. Aan de hand van onderzoeksgegevens bestond derhalve geen noodzaak tot het instellen van een feitelijk onderzoek en behoefde er geen beperkingen te bestaan ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van het woonhuis met een keuken.

In 2006 is een vooronderzoek (Area Adviseurs, 2 juni 2006) uitgevoerd in verband met de voorgenomen uitbreiding van een loods. Tijdens het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden, dat er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie activiteiten hebben plaatsgevonden die tot een verontreiniging van de grond of grondwater zouden hebben kunnen leiden. Aan de hand van onderzoeksgegevens bestond derhalve geen noodzaak tot het instellen van een feitelijk onderzoek.

In 2011 is een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 11233901A, d.d. 5 augustus 2011) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een mini-camping en huisvesting van arbeidsmigranten. Ter plaatse van de mini-camping zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium en PCB. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel en zink.

Ten aanzien van de mogelijke huisvesting van arbeidsmigranten is een vooronderzoek uitgevoerd. Deze locatie wordt als onverdacht beschouwd.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om een wijzigingsplan in te dienen om op de locatie een kampeerterrein en recreatiebedrijf toe te staan.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

3.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Kreijel	Openbare weg
Westen	Kreijel 1A	Woning met tuin
Oosten	Waatskamp	Openbare weg
Zuiden	Waatskamp 150	Plantencentrum

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als agrarisch buitengebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Verleende milieuvergunningen

Bij de gemeente Nederweert zijn geen verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Bodembedreigende activiteiten

Bij de gemeente Nederweert zijn voor de genoemde adressen/percelen geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

3.2 Bodeminformatie

Van de omgeving is bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Ten noorden (overzijde openbare weg) van de onderhavige locatie is in 2014 een verkennend bodemonderzoek (Milieuadviesbureau M&A, rapportnummer: 213-OKr-vo-v1, 10 januari 2014) uitgevoerd. Aanleiding is een bestemmingsplanprocedure voor vier woonkavels op het perceel. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met cadmium en kobalt, een matige verontreiniging met nikkel en een sterke verontreiniging met zink aangetoond. De verontreinigingen met enkele zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Conclusie is dat dat er geen directe belemmeringen zijn vanuit de chemische bodemgesteldheid.

In 2019 is ten aanzien van de locatie in de voorgaande alinea een vooronderzoek (Milieuadviesbureau M&A, rapportnummer: 219-NKr-ho-v1, 28 oktober 2019) uitgevoerd.

Aanleiding voor het vooronderzoek was dat het bodemonderzoek uit 2014 gedateerd is. De conclusie van dit onderzoek is dat er geen informatie naar voren is gekomen wat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloedt.

Binnen de omgeving worden geen bodemverontreinigingen verwacht waardoor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is aangetast.

3.3 Achtergrondgehalten

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Nederweert, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw / natuur'.

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De locatie ligt globaal op 32 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en / of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 - 18	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus;
Formatie van Beegden	18 - 36	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Formatie van Sterksel	36 - 69	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig
Formatie van Stramproy	69 - >100	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus, klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater zuidoostelijk gericht is (richting de Maas).

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

5 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging te beschouwen is.

Bijlage | 1

Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

¹ Bron: NEN 5740

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

Bijlage | 2

Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja, omschrijving bron/nee)	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
Historische en huidig gebruik locatie en omgeving			
Archief bouwvergunningen	Ja	-	16-4-2021
Archief Hinderwet	Ja	-	16-4-2021
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	16-4-2021
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	16-4-2021
Historische topografische kaart	Ja	-	1-4-2021
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	20-4-2021
Informatie gemeente/omgevingsdienst	Ja	-	16-4-2021
Internet (bodemploket, Kadaster, provinciale site)	Ja	-	16-4-2021
Luchtfoto	Ja	-	1-4-2021
Inspectie	Ja	-	20-4-2021
Toekomstig gebruik	Ja	-	20-4-2021
Overige, namelijk:	Nee	-	Nvt
Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving			
Inspectie	Ja	-	20-4-2021
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	20-4-2021
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	16-4-2021
Verhardingen/kabels en leidingen	Nee	-	nvt
Bodemopbouw en geohydrologie			
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	16-4-2021
DINOloket	Ja	-	16-4-2021

Bijlage | 3

Foto's, historische topografische kaarten en luchtfoto



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

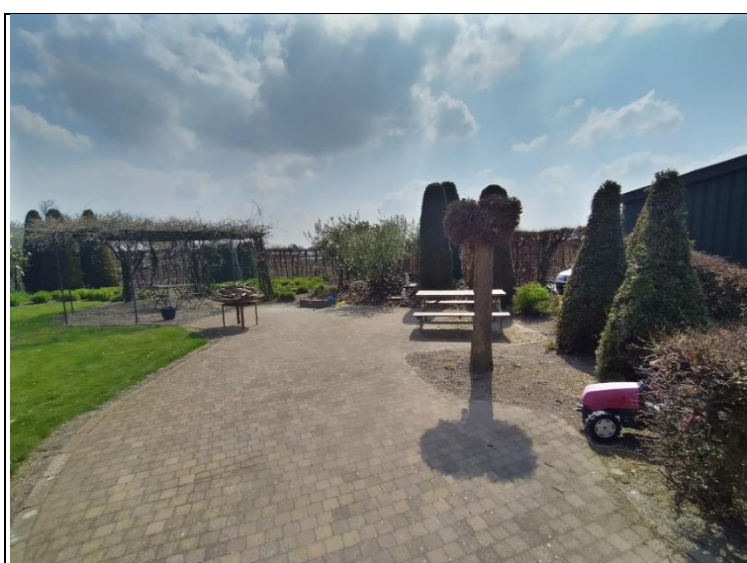


Foto 9



Foto 10



Historische topografische kaart: 1900



Historische topografische kaart: 1960



Historische topografische kaart: 1970



Historische topografische kaart: 2020



Luchtfoto 2020

Bijlage | 4

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



— Bebouwing

Kadastrale gemeente	Nederweert
Sectie	L
Perceel	2413

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



LEGENDA

-  Fotonummer
-  Huisnummer
-  Perceelsnummer
-  Onderzoekslocatie
-  Bebouwing (buitenmuur)
-  Perceelsgrens (Kadaster)

Locatie:			
Ospel, Kreijel 1			
Type:			
Vooronderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
21235401H		TEK01_21235401H	
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	GA	21-04-2021	1
Schaal: 0 10m 50m			
1:1000			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree

Telefoon: 077 - 465 28 08

E-mail: info@hmbgroep.nl

Internet: www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

