

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

Gemeente Hellendoorn
 T.a.v. mevrouw T. Löwik-Heerdink
 Willem-Alexanderstraat 7
 7442 MA NIJVERDAL

Ons kenmerk: 220234/lvh01
 Uw kenmerk: -
 Contactpersoon: mevr. ing. L.S. van Hille
 Onderwerp: Historisch vooronderzoek op de locatie
 aan de Kasteelstraat ong. te Hellendoorn

e-mail: t.lowik@hellendoorn.nl

Raalte,
 8 april 2022

Geachte mevrouw Löwik-Heerdink,

In opdracht van de Gemeente Hellendoorn is in maart en april 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Kasteelstraat ongenummerd te Hellendoorn.

1. Aanleiding en doel

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie. Het vooronderzoek heeft tot **doel** het bepalen of binnen de onderzoekslocatie voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties aanwezig zijn (geweest).

2. Uitvoering vooronderzoek [NEN-5725]

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; D. partijkuring, par. 6.2.4;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
<i>✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd O Optioneel</i>								

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform **paragraaf 6.2.1** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Gemeente Hellendoorn;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- voorgaand bodemonderzoek;
- locatiebezoek;
- informatie www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl;
- informatie www.topotijdreis.nl;
- informatie www.bodemloket.nl;
- informatie www.bagviewer.kadaster.nl;
- informatie grondwaterkaart van Nederland en www.dinoloket.nl;
- Kadaster.

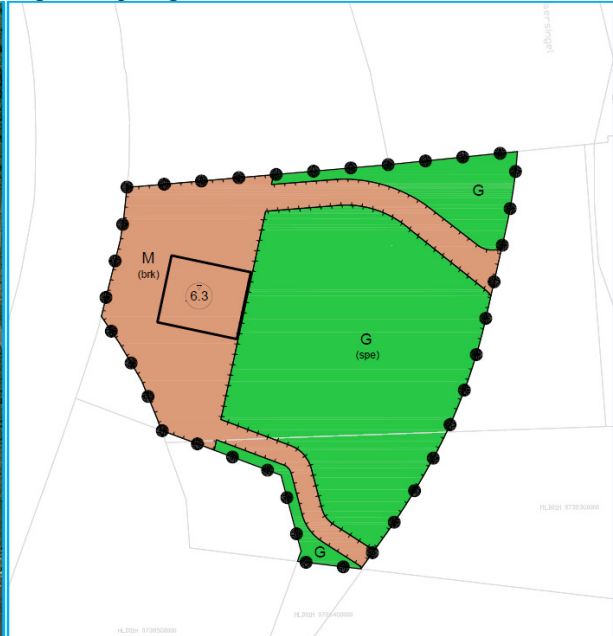
3. Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan Kasteelstraat ong. te Hellendoorn en staat kadastraal bekend als: gemeente Hellendoorn, sectie H, nummers 7267 ged.. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.300 m². Op de locatie is in het landschap een grondwal verwerkt. Het voornemen bestaat om op de locatie nieuwbouw te realiseren. Aan de noordzijde van de locatie ligt een met asfaltverhard fietspad. Het fietspad is aangelegd na 2005.

Figuur 1: overzicht onderzoekslocatie



Figuur 2: plangebied



4. Dossieronderzoek

Uit informatie van de Gemeente Hellendoorn blijkt dat op de locatie geen calamiteiten/activiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht tot maximaal matig verhoogde gehalten aangetoond.

Op het westelijke deel van de locatie is in 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk 210135). Hierbij is in de bodem/fundatielaag zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In de vaste bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van informatie van www.topotijdreis.nl (zie figuur 3 en 4) blijkt dat de locatie nooit bebouwd is geweest. Binnen de onderzoekslocatie waren wel wegen/paden gesitueerd.

Figuur 3: situatie 1913



figuur 4: situatie 1950



5. Bodemopbouw en geohydrologie

Lokale bodemopbouw

Tijdens het locatiebezoek op 5 april 2022 zijn op de locatie 2 grondboringen verricht. Zintuiglijk zijn hierbij geen verontreinigingsindicaties waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. De boorlocaties zijn weergegeven op tekening 1-1.

Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt op de overgang van de stuwwal Holten-Nijverdalen naar het Reggedal. De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

<i>pakket</i>	<i>diepte (m-mv)</i>	<i>samenstelling</i>
1 ^e + 2 ^e WVP Formaties van Twente, Kreftenheye, Oosterhout en Scheemda	0 - 90	fijne en grove zanden
slecht doorlatende basis Miocene afzettingen	>90	(mariene) kleien
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit		

Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming is noord tot noordoostelijk gericht.

6. Bespreking resultaten en conclusies

Op basis van de geïnventariseerde gegevens concluderen wij dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is voor bodemverontreiniging.

Dit historisch onderzoek betreft geen zogenaamde “schone grondverklaring” en geeft geen inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de eventueel vrijkomende grond. Indien bij toekomstige werkzaamheden grond vrijkomt, welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dient aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek plaats te vinden, om de afvoer- en verwerkingsmogelijkheden vast te stellen.

Met vriendelijke groeten,
Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

L.S. van Hille

Bijlagen:

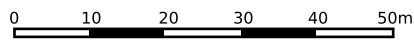
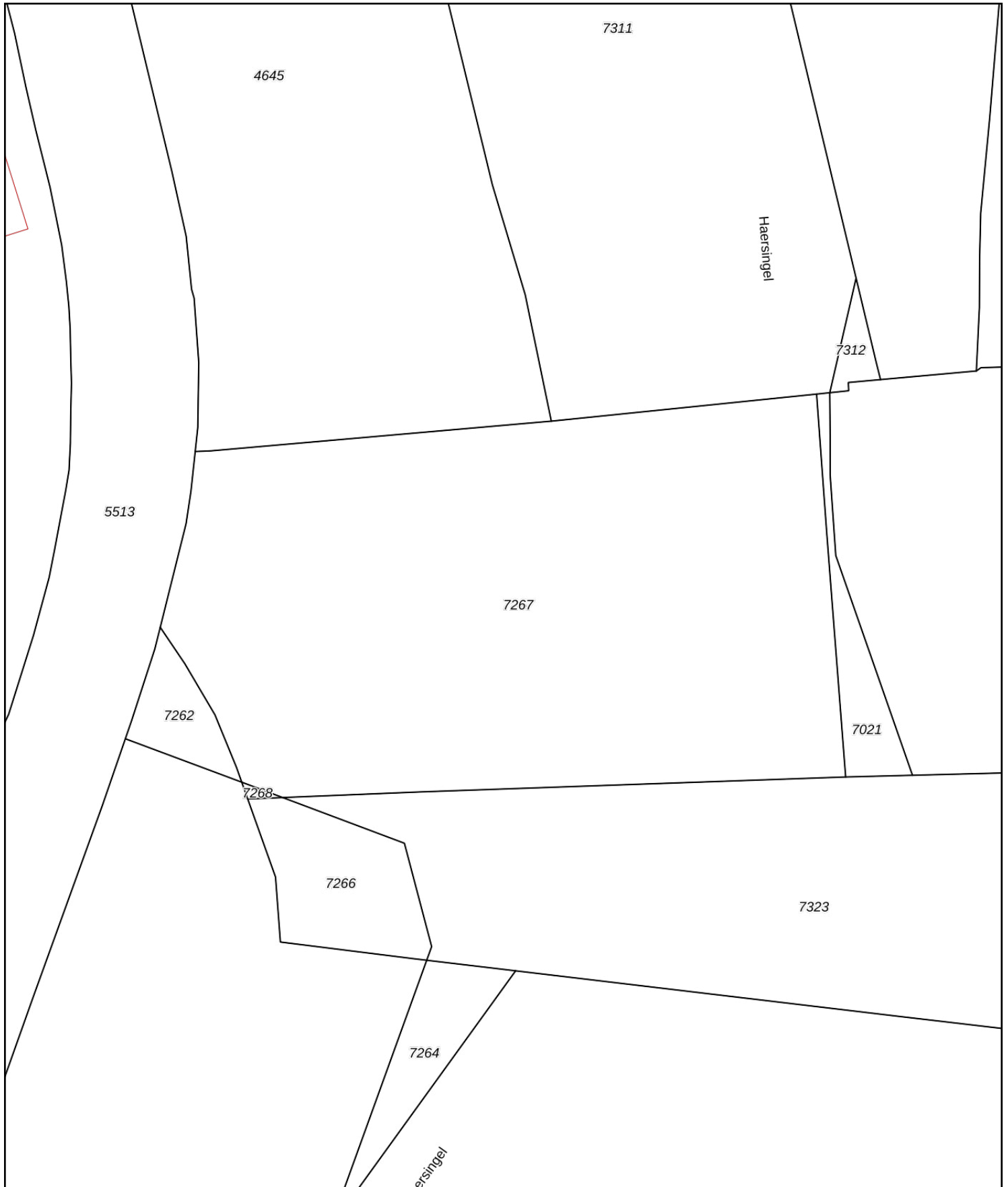
1. Kadastraal overzicht;
2. Relevante historische informatie;
3. Boorbeschrijvingen grondboring;
4. Foto's.


Tekening 1-1:

Situatie onderzoekslocatie met boringen

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Hellendoorn</p> <p>Sectie H</p> <p>Perceel 7267</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2

Relevante historische informatie

Kasteelstraat Hellendoorn 2 percelen (AA016305980)



Kenmerken document

Onderzoekscode AA016300208

Onderzoeknaam Verkennend bodemonderzoek en asbest Kasteelstraat 15 Hellendoorn

Datum 1-4-2011

Onderzoek soort Verkennend onderzoek NEN 5740

Kenmerken onderzoek

Aanleiding onderzoek Transactie

Onderzoek verdacht Ja

Tank(s) Aanwezig

Asbest Aanwezig

Berekend oppervlak 52443 m²

Conclusie bureau

bovengrond: LICHT tot MATIG

ondergrond: geen verhogingen

grondwater: Barium-Koper-Nikkel LICHT verhoogd

brubocom INTERNE NOTITIE BESTEMD VOOR BWT/STB/WRV/EZ/MILIEU
COMMENTAAR betreffende het rapport van bodemonderzoek voor de locatie:
2 percelen Kasteelstraat 15 e.o., 7447 AW te Hellendoorn
(sectie H, nrs 6880 en 4555 met opp 33.770+17.965=51.735m²)

HISTORISCH ONDERZOEK

De locatie heeft een oppervlakte van circa 51.735 m² en is oorspronkelijk in gebruik als woning met agrarische bebouwingen en percelen. De onderzoekslocatie betreft circa 51.735 m² en betreft beide percelen. De bedrijfsbebouwing is als verdachte locatie onderzocht (bovengrondse dieseltank-melklokaal met vacuümpomp-werkbank).

Op grond van de in het rapport vermelde gegevens bestaat er wel verdacht op verontreiniging van de bodem ter plaatse van de bouwlocatie.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit volledig van kracht. Een bodemonderzoek moet voldoen aan de Kwalibo-eisen, protocol bodemonderzoek conform de NEN5740 (bodem) met stoffenpakket AS3000 en protocol asbestonderzoek conform NEN 5707 (asbest in bodem).

KWALIBO

Het onderzoek is uitgevoerd door het adviesbureau Hunneman Milieu-advies.

Bij de toets op erkenning en certificering conform de Kwalibo-regeling via:

<http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/index.asp>

is gebleken dat het bedrijf op het moment van de werkzaamheden wel voldoet aan SIKB2000:

-2001 (handboringen, peilbuizen, boorbeschrijvingen, grondmonsters, waterpassen)

-2002 (grondwatermonsters)

Het certificaat is geldig/bekend kenmerk *K26828/06* voor de veldwerkers R.Roelofs en S.Brinks.

Op dit moment is het adres kwalibomeldingen@ivw.nl <<mailto:kwalibomeldingen@ivw.nl>> het enige adres voor het melden van misstanden in het bodembeheer.

BODEMONDERZOEK

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de aankoop door de gemeente ten behoeve van planontwikkeling c.q. aanleg bovengrondse infrastructuur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in de periode maart en april 2011. Het rapport is bekend onder het nummer 2011.259/lvh/sh, dd. april 2011.

De onderzoeksopzet is uitgevoerd volgens

NVN5725historisch (standaard)

NEN5740bodem (strategie ONV,ONV-GR,VEP)

BEVINDINGEN VELDWERK

In het rapport worden over het veldwerk de volgende zaken aangegeven:

-uitvoering veldwerk op 30-03 en grondwatermonster op 18-04-2011.

Zintuiglijk waarnemingen bij veldwerk

-bovengrond: geen afwijkingen

-ondergrond: geen afwijkingen

-grondwater: geen afwijkingen

-asbest : geen asbestverdachte materialen aangetroffen

gemiddelde grondwaterstand: 2.5 m¹ - MV (bij Ph=**, Ec ** µS/cm en temp=** °C)

TOETSING BODEMBESCHERMING

Analyses (toetsing volgens Besluit Bodemkwaliteit rapportagegrens AS3000 of aantoonbaarheidsgrens AP04)

Erf

-bovengrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM01 25t/m32 0.0-0.5 Min.olie 64 mg/kg d.s. bij S=77,9 en I=2050

MM02 33t/m40 0.0-0.5 **Min.olie 2000** mg/kg d.s. idem

MM02A 33t/m40 0.0-0.5 Min.olie **430** mg/kg d.s. idem

LICHT

STERK

MATIG

-ondergrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM03 25-26 0.5-2.0 geen verhoogde gehalten

MM04 35-39 0.5-2.0 geen verhoogde gehalten

informatie bodemkwaliteit gemeente Hellendoorn

Aan:	Hunneman Milieu-Advies	Nijverdal	25 maart 2022
t.a.v.:	L.S. van Hille	l.vanhille@hunneman-milieu.nl	
Adres:	Postbus 253 8100 AG Raalte		
Zaaknr.	2022-008569		

Behandeld door A.P. Nunumete
 Team Fysiek Domein – Vergunningverlening
gemeente@hellendoorn.nl
 tel. 0548-630000

Adres: Kasteelstraat ong, Hellendoorn; kad. H 7267 en 7323
 Uw verzoek om bodeminformatie t.b.v. bovengenoemd adres omvat onderstaande locaties en betreft onbebouwde percelen.

Locatie	Locatiecode
Kasteelstr 15 e.o.	AA016305980

Onderstaande is u eerder toegezonden d.d. 9 maart 2021, onder ons kenmerk 2021-006458, t.a.v. Dimitri Huntink.

Nrd-Zuidverbinding Hulsen-Hdoorn Kasteelstr	AA016305978
Nrd-Zuidverbinding Hulsen-Hdoorn Reggeweg-Ommerweg	AA016305982

De bevindingen hiervan – voor zover in onze (bodem-)informatiesystemen bekend – treft u in bijlage(n) hierbij aan.

Het tarief bedraagt ter zake van het in behandeling nemen van een aanvraag tot het verstrekken van informatie met betrekking tot de fysieke leefomgeving:

a. na raadpleging van computergegevens, per locatie € 34,50 **€ 34,50**

b. na raadpleging van computergegevens en door dossieronderzoek in het archief, per locatie € 69,00

Totaal

€ 34,50

Een afzonderlijke nota van kosten voor deze bodeminformatiegegevens wordt nagezonden.



Bestemmingsplan Hellendoorn Dorp 2013
 Enkelbestemming: Agrarisch met waarden
 Dubbelbestemming: Waarde – Archeologische verwachtingswaarde
 Functieaanduiding: specifieke vorm van waarde – kleinschalig landschap

BKK

Ontgraven bovengrond AW 2000 Toepassen bovengrond AW 2000
Ontgraven ondergrond AW 2000 Toepassen ondergrond AW 2000

bodemonderzoeken in of nabij

Voor meer informatie verwijst ik u naar de meegezonden documenten.

bodemverontreiniging

geen actuele c.q. significante verontreinigingen in perceel bekend

bedrijfs- c.q. bodembedreigende activiteiten /vergunning

oorsprong agrarisch; geen bodembedreigende activiteiten.

tank(s)

geen gegevens van ondergrondse tank(s) in perceel bekend.

VRIJWARING AANSPRAKELIJKHEID

Voorzover aanwezig in de gemeentelijke archieven zijn de gegevens gebaseerd op verkregen, uit inventarisatie bekende of door externen geleverde gegevens. Dit houdt in dat alleen de bij de gemeente bekende gegevens kunnen worden verstrekt. Een bodemverontreiniging, ondergrondse tank, zaken die door calamiteiten, activiteiten, handelingen enzovoort zijn ontstaan en waarvan bij de gemeente geen gegevens bekend zijn, moeten door de eigenaar/verantwoordelijke worden gemeld.

De gemeente Hellendoorn aanvaardt daarom geen enkele aansprakelijkheid voor schade die is ontstaan indien blijkt dat de verstrekte informatie onvolledig c.q. niet actueel is.

Deze bodeminformatie alleen is onvoldoende voor de verplichting in het kader van NEN5725 (vooronderzoek naar historische gegevens).

Tank en Vacuümpomp

-boven/ondergrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM05	69-70-71	0.0-0.5	Min.olie 65.0 mg/kg d.s. bij S=77,9 en I=2050	LICHT
			Toluene 0.71 mg/kg d.s. bij S= 7.0 en I=32.0	LICHT
M72	b72 (72-01)	0.1-0.5	Min.olie 750 mg/kg d.s. bij S=77,9 en I=2050	MATIG
			Toluene 0.58 mg/kg d.s. bij S= 7.0 en I=32.0	LICHT

-grondwater: (gehalten in ug/l)

GW25	pb25	3.5-4.5	Barium 120 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
------	------	---------	---	-------

Weiland A

-bovengrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM06	1t/m3-5t/m10-12	0.0-0.5	geen verhoogde gehalten
MM07	14t/m20-22t/m24	0.0-0.5	geen verhoogde gehalten

-ondergrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM08	1-2-9	0.5-2.0	geen verhoogde gehalten
MM09	13-19-22	0.5-2.0	geen verhoogde gehalten

-grondwater: (gehalten in ug/l)

GW1	pb1	3.0-4.0	Barium 150 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
			Nikkel 26 mg/kg d.s. bij S=15 en I=75	LICHT
GW15	pb15	3.5-4.5	Barium 99 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
GW22	pb22	3.0-4.0	Barium 120 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
			Koper 17 mg/kg d.s. bij S=15 en I=75	LICHT
			Nikkel 27 mg/kg d.s. bij S=15 en I=75	LICHT

Weiland B

-bovengrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM10	41t/m50	0.0-0.5	geen verhoogde gehalten
MM11	51t/m59	0.0-0.5	geen verhoogde gehalten
MM12	60t/m68	0.0-0.5	geen verhoogde gehalten

-ondergrond: (gehalten in mg/kg d.s.)

MM13	41-48-52	0.5-2.0	geen verhoogde gehalten
MM14	61-66-68	0.5-2.0	geen verhoogde gehalten

-grondwater: (gehalten in ug/l)

GW41	pb41	3.5-4.5	Barium 120 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
GW52	pb52	2.9-3.9	Barium 110 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
GW63	pb63	2.9-3.9	Barium 75 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT
GW66	pb66	3.0-4.0	Barium 270 mg/kg d.s. bij S=50 en I=625	LICHT

TOETSING ASBEST (lichtmicroscopie volgens NEN 5707 voor grond en NEN 5897 voor puin)

Monstername: door wel-erkend asbest buro: ACMAA dd.31-03-2011,

Grond monster MMasbest/ nr RE01: gewicht 9,8 kg

Aangetroffen soort asbest: chrysotiel nihil mg en crocidoliet nihil mg

Totaal hechtgebonden nihil mg

Totaal niet-hechtgebonden nihil mg

Conclusie: geen asbest aangetoond; geen nader onderzoek; geen maatregelen noodzakelijk.

BEOORDELING:

BOVENGROND ONDERGROND GRONDWATER

Erf: bovengrond licht tot sterk verontreinigd,
 ondergrond geen verontreinigingen
 grondwater licht verontreinigd

Tank en vacuümpomp: bovengrond licht tot matig verontreinigd,
 grondwater licht verontreinigd

Weiland A: bovengrond en ondergrond geen verontreinigingen
 grondwater licht verontreinigd

Weiland B: bovengrond en ondergrond geen verontreinigingen
 grondwater licht verontreinigd

CONCLUSIE:

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat van de locatie de aangetoonde gehalten geen belemmering vormen voor de voortzetting van het gebruik c.q. de aankop van de percelen..

Aanvullende gegevens c.q. een nader onderzoek worden niet nodig geacht.

Bij wijziging van gebruik c.q. uitvoering van bouw- en sloopwerken/grondwerken moeten de verontreinigingen vooraf worden gesaneerd onder milieukundige begeleiding.

GRONDBALANS EN GRONDSTROMEN:

aandachtspunten: ontgraving en/of afvoer bovengrond - ondergrond

ADVIES:

Uit de gegevens van uw aanvraag is ons gebleken dat u ten behoeve van het bouwen grond en/of zand zult ontgraven.

Indien de werkzaamheden plaats vinden met een zogenaamde "gesloten grondbalans" (waarbij **tijdelijke opslag binnen de werkgrenzen en alle uitkomende grond en zand weer terugplaatsen**) is sprake van tijdelijke uitname en is geen partijkeuring conform AP04 noodzakelijk.

Indien u voornemens bent **meer dan 50 m³ grond en/of zand af te (laten) voeren** naar een locatie elders dient u zelf of uw aannemer tenminste 5 dagen voordat u gaat afvoeren hiervan een digitale melding te doen via het landelijke meldpunt www.meldpuntbodemkwaliteit.nl

Van uw melding ontvangt de gemeente een afschrift waarna uw melding door de gemeente zal worden beoordeeld en afgehandeld.

Bij de uitvoering van grondwerken en eventuele afvoer van grond dient rekening te worden gehouden met de kwaliteitseisen voor toepassing elders conform het voor de gehele gemeente Hellendoorn geldende Generieke beleid. Daarvoor dient tevens een zogenaamde "dubbele toets" plaats te vinden; dit houdt in dat de bodemfunctieklaas van de ontvangende bodem moet overeenkomen met de kwaliteit van de toe te passen partij grond.

Bij de digitale melding en de af te voeren partij dient daarvoor een rapport van onderzoek conform het protocol AP04 te worden gevoegd waardoor wordt aangetoond dat de kwaliteit voldoet voor toepassing binnen de functieklaas ter plaatse

LEGES-KOSTEN IN REKENING TE BRENGEN:

Leges-verordening hoofdstuk 5 art.9.1 betreffende de beoordeling als bedoeld in art.2.4.1. van de bouwverordening van toepassing.

dd. 26 april 2011

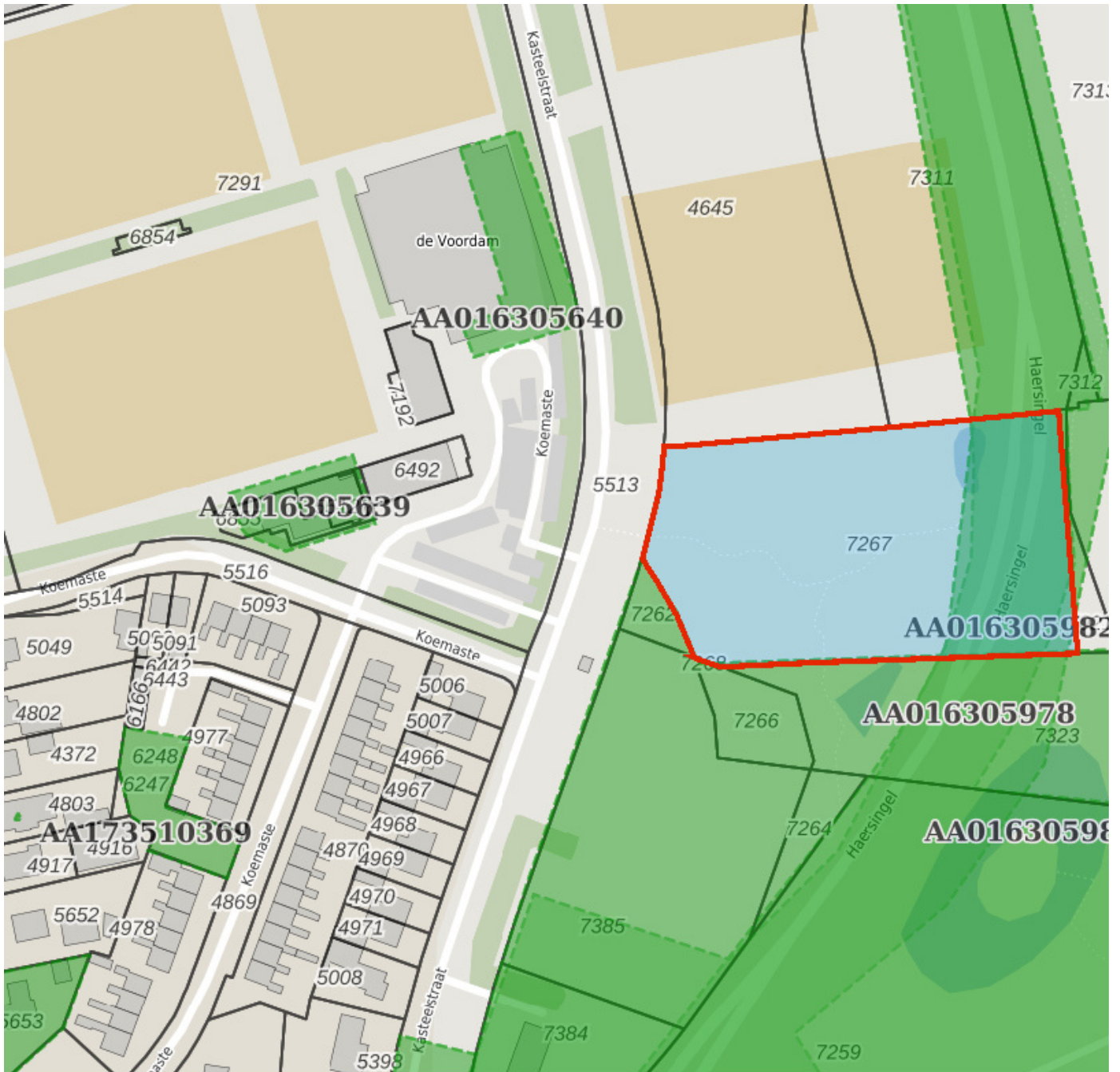
team Vergunningen, cluster RUIMTE

BRUBOCOM Kasteelstraat 15 Hellendoorn

DIV-nummer nvt

220234


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Noord-Zuidverbinding (ged.Kasteelstraat (Ola-sportvelden)
- Kasteelstraat Hellendoorn 2 percelen
- Noord-Zuidverbinding gedeelte Reggeweg-Ommeweg
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Locatie: Noord-Zuidverbinding (ged.Kasteelstraat (Ola-sportvelden))

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA016305978
Locatiennaam	Noord-Zuidverbinding (ged.Kasteelstraat (Ola-sportvelden))
Plaats	Hellendoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016305978

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-06-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Noord-Zuidverbinding (Kasteelstraat)				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Kasteelstraat Hellendoorn 2 percelen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA016305980
Locatiennaam	Kasteelstraat Hellendoorn 2 percelen
Plaats	Hellendoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016305980

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-2011	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek en asbest Kasteelstraat 15 Hellendoorn				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Locatie: Noord-Zuidverbinding gedeelte Reggeweg-Ommerweg

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA016305982
Locatiennaam	Noord-Zuidverbinding gedeelte Reggeweg-Ommerweg
Plaats	Hellendoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV016305982

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-04-2015	Bijzonder inventariserend onderzoek	Milieukundig onderzoek bodem-fundatie-asfalt-AP04 Noord-Zuidverbinding				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

[Show the Debugger Trace Report](#)

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)

Gemeente Hellendoorn

Verkendend bodem- en asbestonderzoek op de locatie aan de Kasteelstraat (ong.) te Hellendoorn

Projectnummer: 210135/dh/sh

Datum: 15 april 2021



Opdrachtgever

Gemeente Hellendoorn
Cluster Grondgebied
Team Vergunningen, toezicht en duurzaamheid
Postbus 200, 7440 AE Nijverdal

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 17 en 24 februari en 15 maart 2021 door de gecertificeerde medewerkers dhr. H. te Pas en dhr. W. Jansen van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek zijn 20 handboringen uitgevoerd (1 t/m 20), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 5,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennd asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 13 en 17 t/m 20 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv) en de fundatielaag (0,06~0,3 m-mv, voor de analytische bepaling van asbest in grond en puin.

In bijlage 4 zijn de monsternamemodulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en de peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,08	gras/asfalt	
0,08 ~ 2,2	zand, matig fijn	zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot matig humeus, lokaal grindig
2,2 ~ 2,9	zand, matig fijn, lokaal leem	zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot matig humeus
2,9 ~ 5,0	zand, matig fijn	zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot matig humeus
grondwaterstand: circa 1,8 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem sporen tot matige bijmengingen aan puin en/of kolengruis waargenomen. Onder de asfaltverharding van het fietspad is een fundatielaag aangetroffen vanaf 0,06 tot maximaal 0,3 m-mv. In de bodem/fundatielaag is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternamemodulieren

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternamemodulieren met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternamemodulieren, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 *Toetsingscriteria en analysesresultaten NEN-parameters*

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analysesresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6.1: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]				standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-01 1 t/m 6+10+13 traject (m-mv)	MM-02 7+8+12 1,5~4,5	MM-03 5+7 t/m 11 0,0~1,0	MM-04 3+6+9 0,3~2,0	AW- waarde	½ (AW+I)	I-waarde
monster							
boring							
traject (m-mv)							
arseen	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	190	2595	5000

Tabel 6.2: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]			standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-05 wal 7+8+12 traject (m-mv)	MM-06 wal 14 t/m 16 0,0~4,5	MM-07 fietspad 17 t/m 20 0,25~0,5	AW- waarde	½ (AW+I)	I-waarde
monster						
boring						
traject (m-mv)						
arseen	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:

- < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- : overschrijding van de achtergrondwaarde
- : overschrijding van de tussenwaarde
- : overschrijding van de interventiewaarde

- : niet geanalyseerd
- @: geen toetsoordeel mogelijk
- * : lutum- en humusgehalten standaard bodem
- H : organisch stof L : lutum

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	6			
filter (m-mv)	1,9-2,9			
pH	7,3			
EC (µs/cm)	358			
troebelheid (NTU)	7,1	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
grondwater [m-mv]	1,1			
zware metalen				
arsen	<	10	35	60
barium	200•	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chrom	1,3•	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	28•	15	45	75
zink	98•	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven ••• : overschrijding interventiewaarde -: niet geanalyseerd				

3.4 Toetsingscriteria en analysesresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: analysesresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

monstergegevens			analysesresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	1 t/m 4+6+9+10	0,0-0,5	-	<0,6	n.a.	<0,6	-	-
RE-02	5+7+8+11 t/m 13	0,0-4,5	-	<0,4	n.a.	<0,4	-	-
RE-03 P	17 t/m 20	0,06-0,3	-	<0,3	n.a.	<0,3	-	-
Toelichting bij tabel:								
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing			n.a.: niet aangetoond P: puinmonster		
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest			SL: sleuf		
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest			MP: monsterpunt		
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Hellendoorn is in februari en maart 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kasteelstraat (ong.) te Hellendoorn.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem sporen tot matige bijmengingen aan puin en/of kolengruis waargenomen. Onder de asfaltverharding van het fietspad is een fundatielaag aangetroffen vanaf 0,06 tot maximaal 0,3 m-mv. In de bodem/fundatielaag is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-01 [0,0~0,5 m-mv] en de *geroerde bodemlaag* binnen RE-02 [0,0~4,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *fundatielaag* onder het fietspad binnen RE-03 [0,06-0,3 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *boven- en ondergrond* (MM-01, MM-03 en MM-04), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de *vaste bodem*, ter plaatse van het grondwal (MM-02, MM-05 en MM-06), geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond* (MM-07), onder de fundatielaag, geen verhoogde gehalten aangetoond.

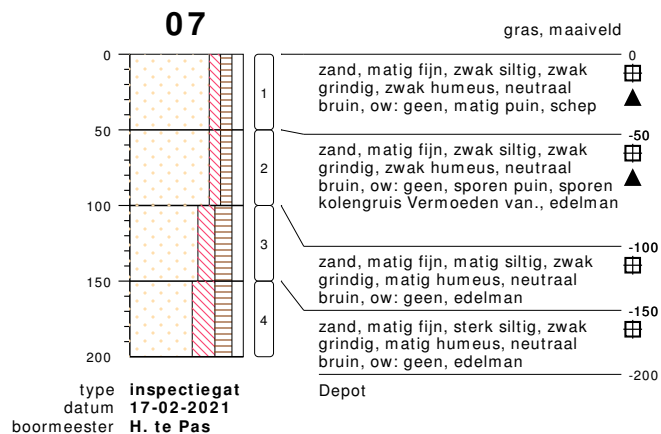
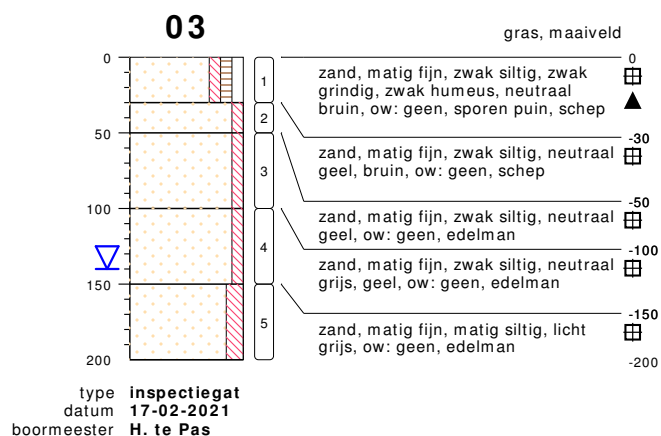
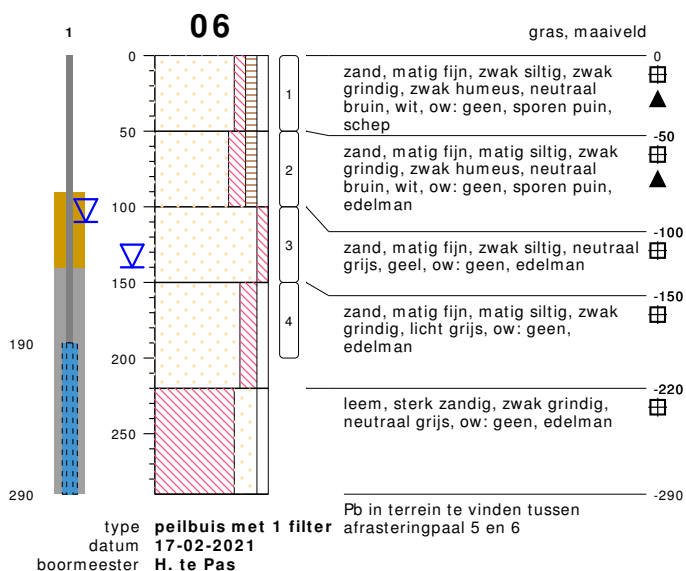
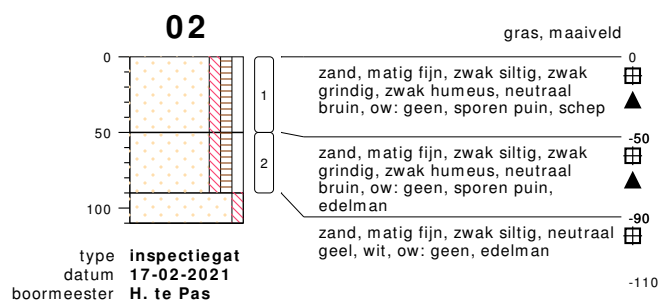
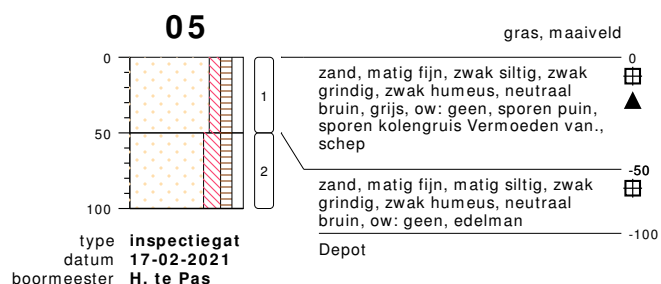
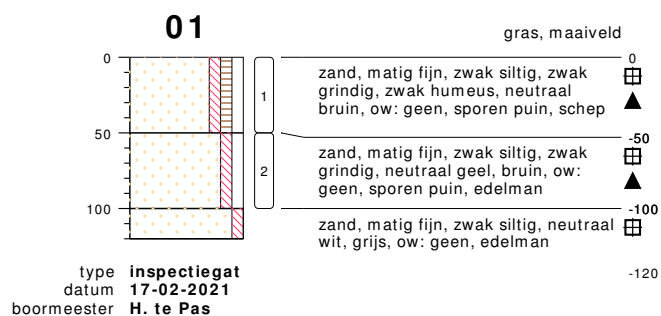
Analytisch zijn in het *grondwater* (peilbuis 6) licht verhoogde gehalten aan barium, chroom, nikkel en zink aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

In de bodem/fundatielaag is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In de vaste bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, milieutechnisch gezien, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

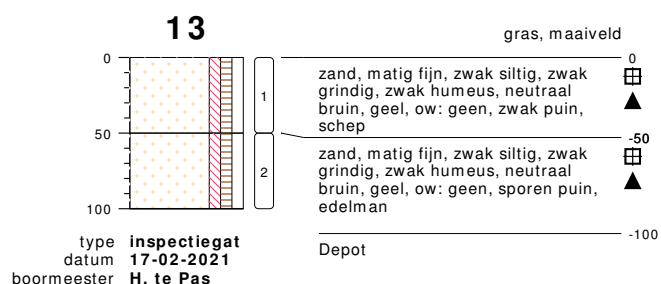
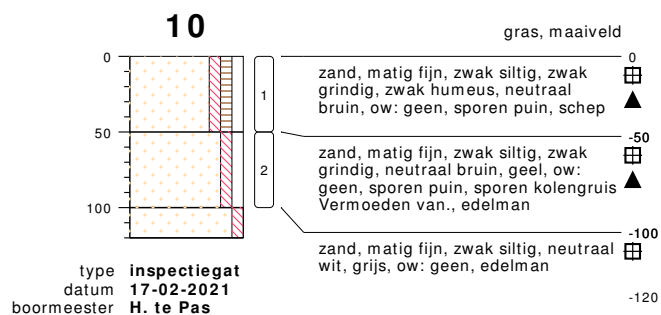
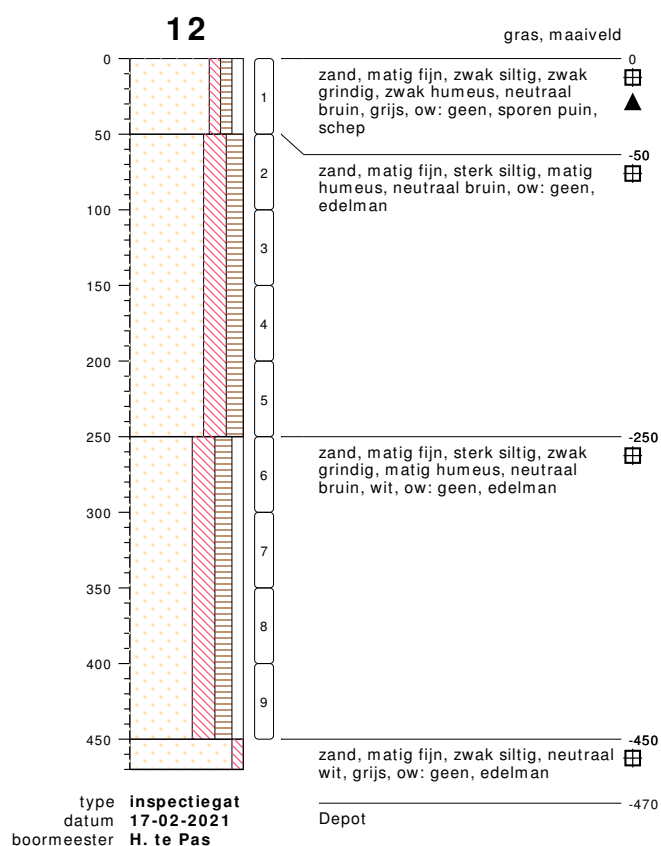
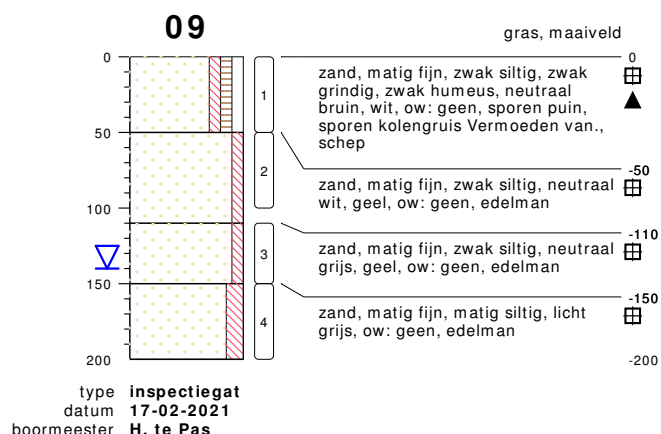
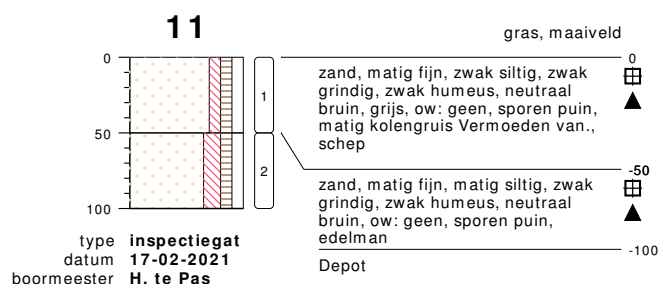
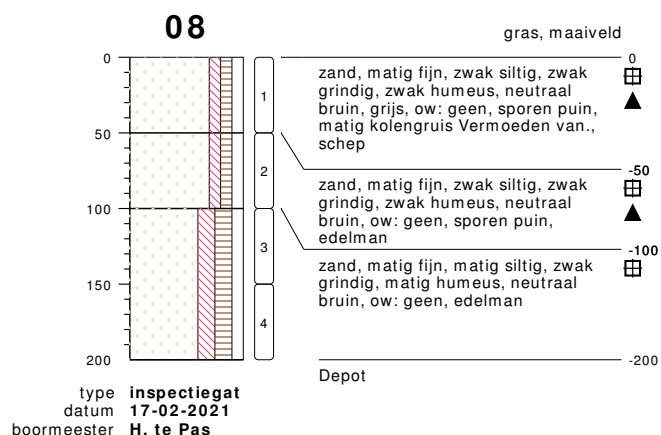


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Kasteelstraat Hellendoorn**
projectcode **210135**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

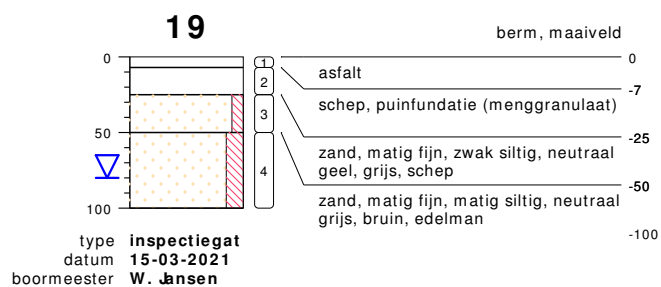
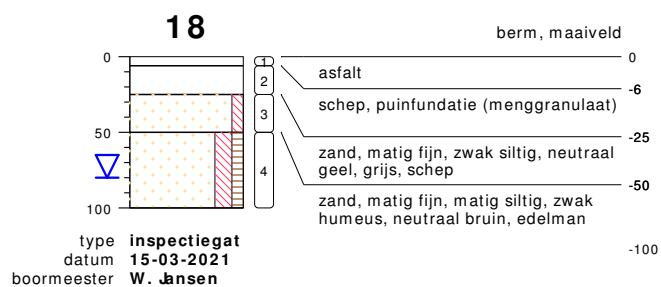
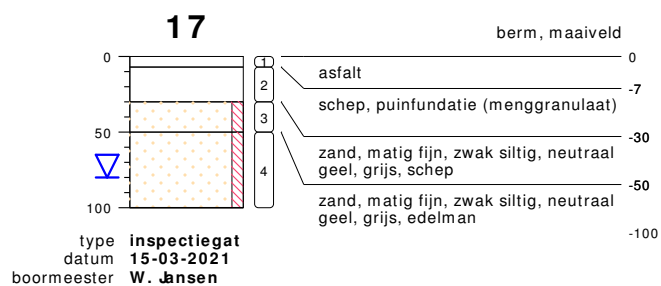
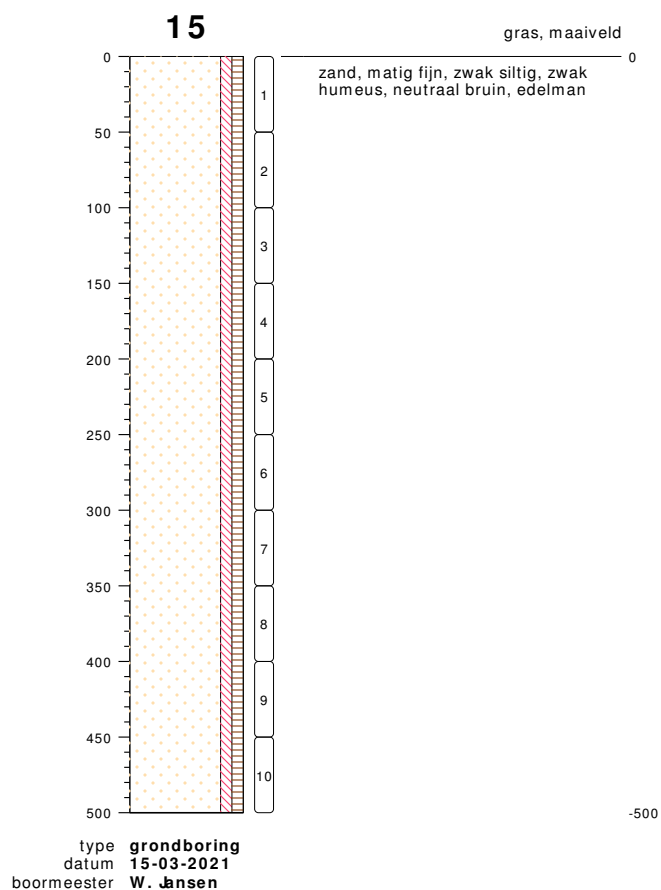
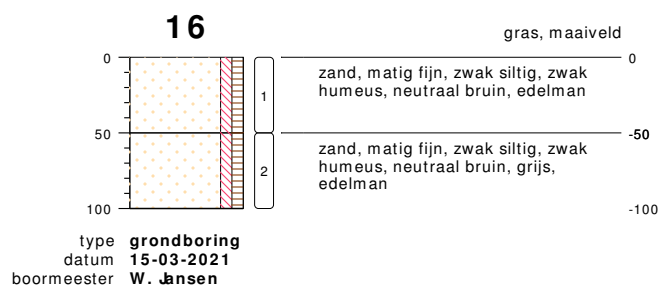
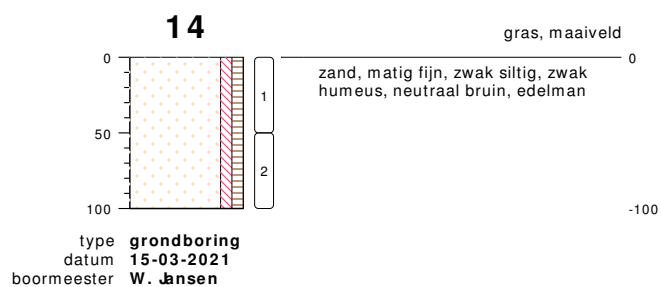


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Kasteelstraat Hellendoorn**
 projectcode **210135**
 getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

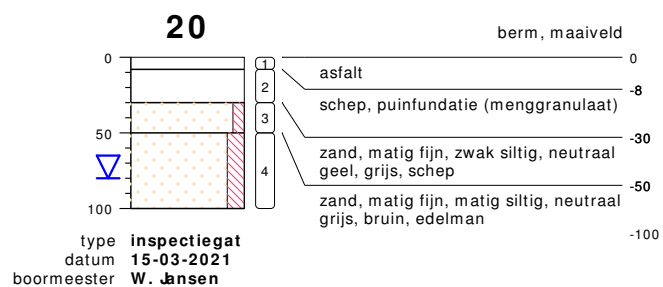


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Kasteelstraat Hellendoorn**
projectcode **210135**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



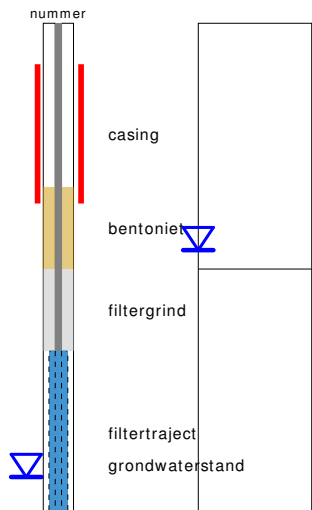
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Kasteelstraat Hellendoorn**
 projectcode **210135**
 getekend conform **NEN 5104**

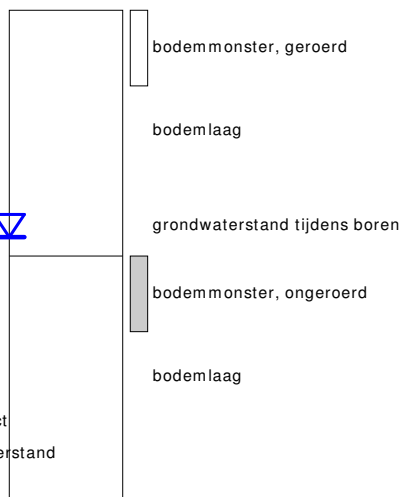


HUNNEMAN
 MILIEU - ADVIES

PEILBUIS

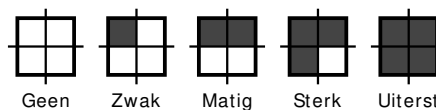


BORING

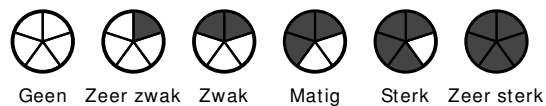


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



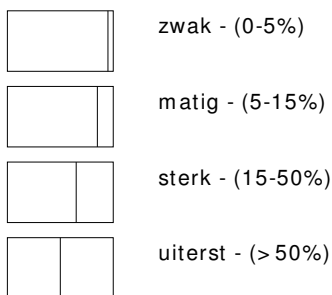
GEUR INTENISTEIT



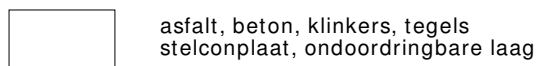
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



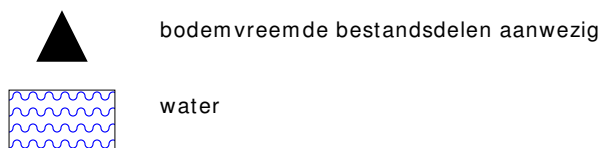
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

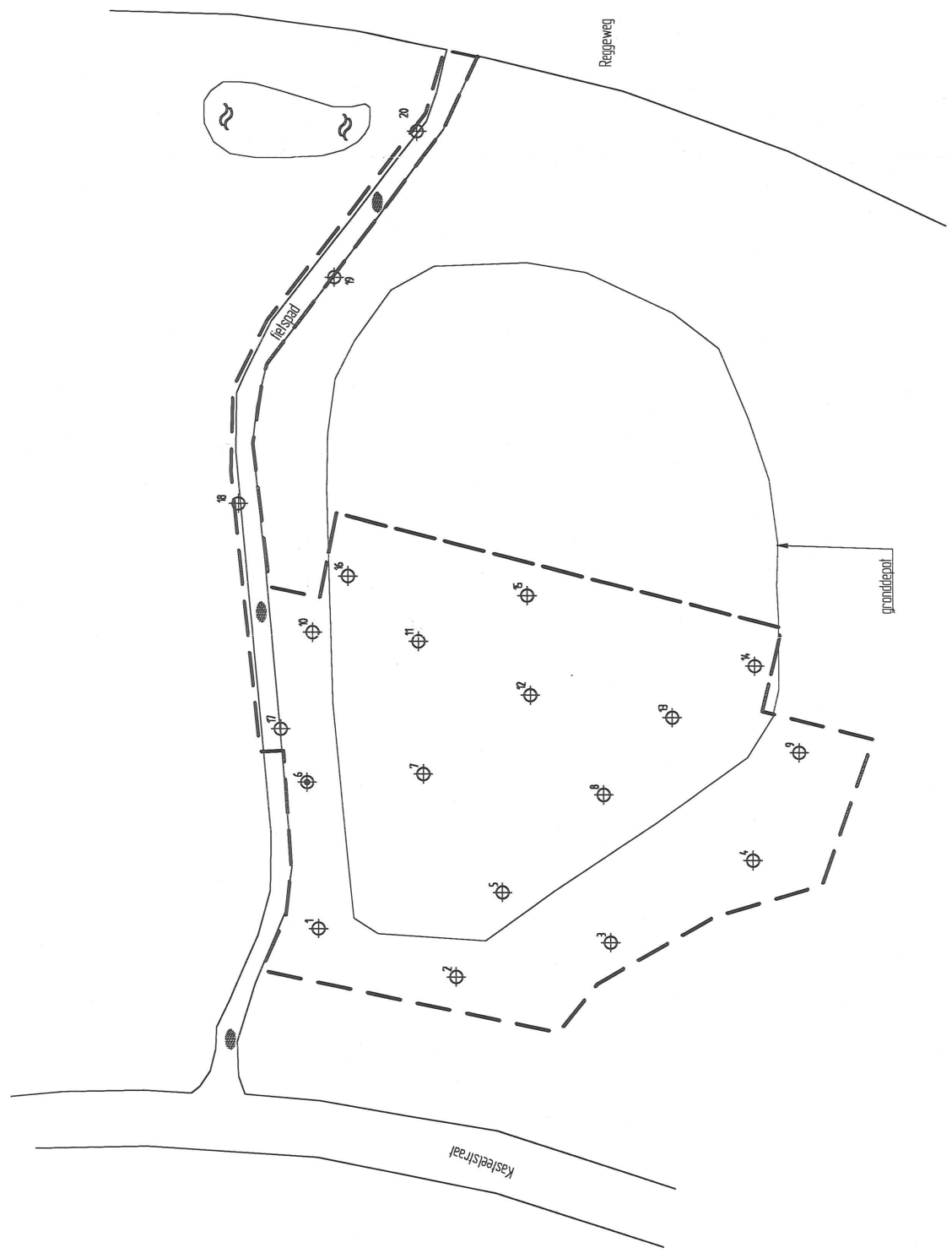


GRADATIE GRIND




f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



LEGENDA

-  monsterpunt met nummer
-  peilbuis met nummer
-  grens onderzochtlocatie

Gemeente Hellendoorn
Verkennd bodem- en osbestonderzoek
Kasteelstraat (org.) te Hellendoorn
Situatie met monsterpunten en peilbuis

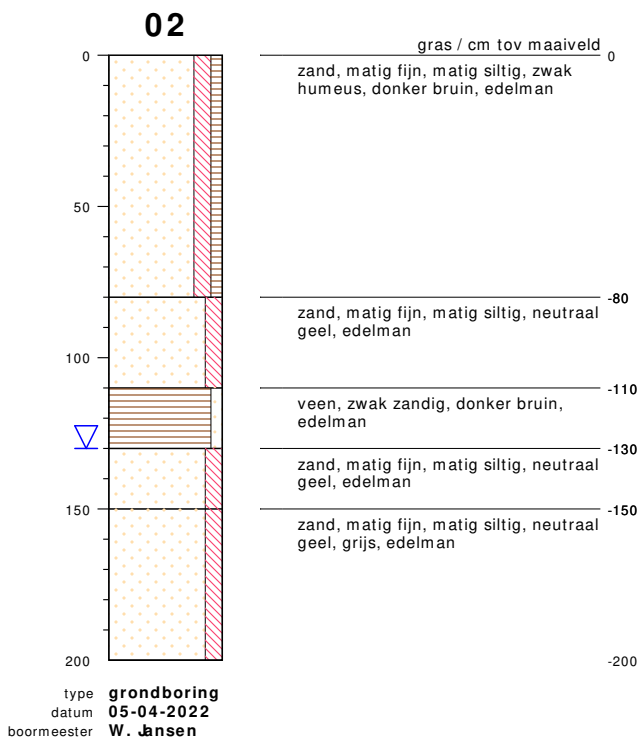
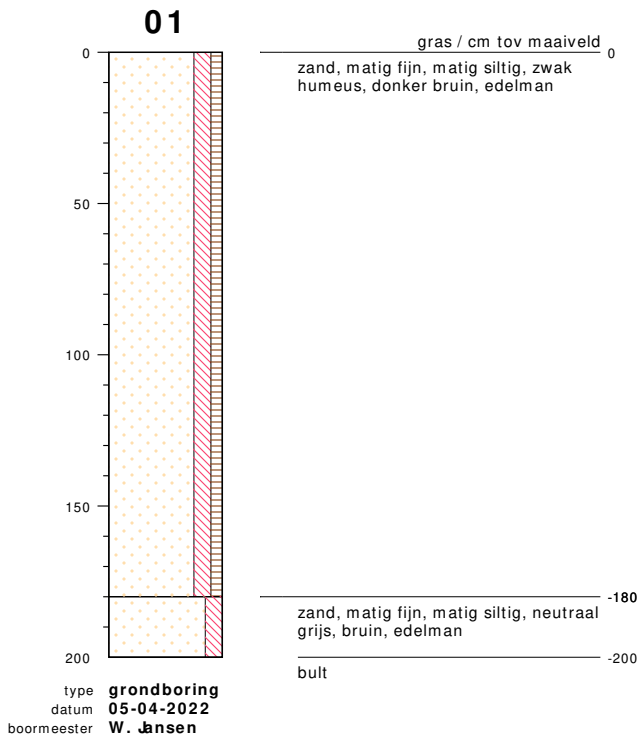
Projectnummer	210135
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Afmetingen	A3_1
Datum	opr.-2021
Getekend	djh
Flora	210135A



Borkestraat 5
Postbus 253
8100 AG Repte
Tel.: 0572-351374
Fax: 0572-351374

BIJLAGE 3

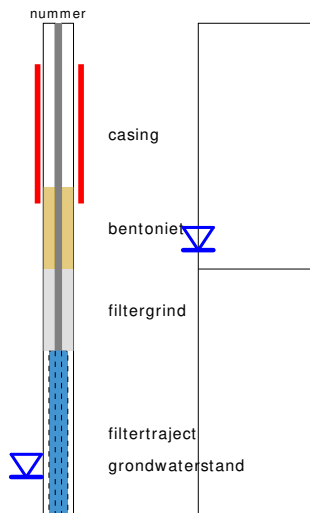
Boorbeschrijvingen grondboring



bodemprofielen **schaal 1:25**

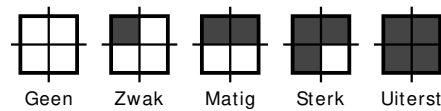
onderzoek **HO Kasteelstraat ong. Hellendoorn**
projectcode **220234**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

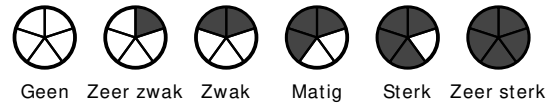


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



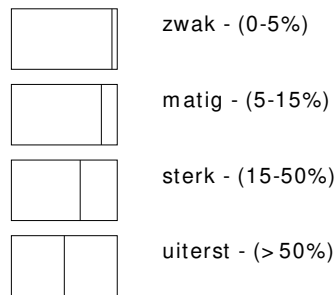
GEUR INTENSITEIT



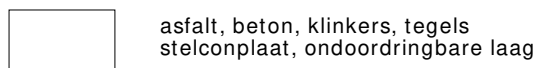
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



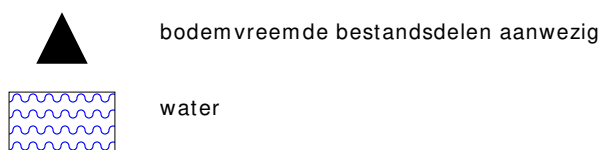
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

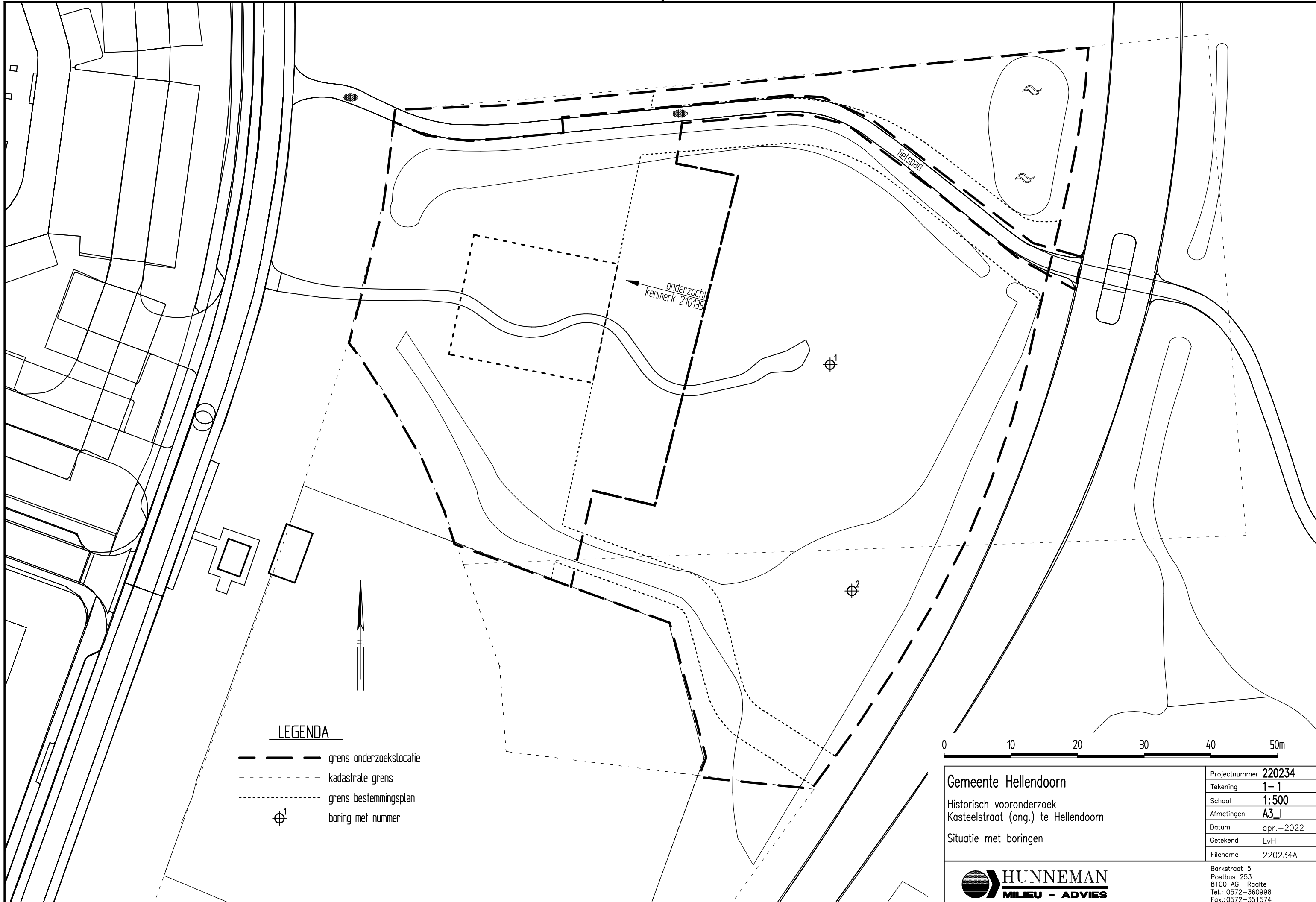
Foto's





TEKENING 1-1:

Situatie onderzoekslocatie met boringen



LEGENDA

- — — — — grens onderzoeklocatie
- - - - - kadastrale grens
- · · · · grens bestemmingsplan
- ⊕¹ boring met nummer



Gemeente Hellendoorn Historisch vooronderzoek Kasteelstraat (ong.) te Hellendoorn Situatie met boringen	Projectnummer	220234
	Tekening	1-1
	Schaal	1:500
	Afmetingen	A3_I
	Datum	apr.-2022
Getekend	LvH	
Filename	220234A	



Barkstraat 5
 Postbus 253
 8100 AG Raalte
 Tel.: 0572-360998
 Fax.: 0572-351574