

RAPPORT
Vooronderzoek NEN 5725
Die Denweide 3 te Westervoort

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14110

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		14 juli 2014
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		14 juli 2014

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	5
2.4 Dossieronderzoek	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	6
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.7 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	7
2.8 Asbest	8
2.9 Archeologische verwachting	8
2.10 Onderzoekshypothese	8
2.11 Gemeentelijk beleid	9
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

Bijlagen:

1	Kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Onderzoeksgebied met fotolocaties
4	Boorprofielbeschrijvingen

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM14110
Opdrachtgever	: BRO
Soort onderzoek	: Vooronderzoek conform NEN 5725
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Adres onderzoekslocatie	: Die Denweide 3
Gemeente	: Westervoort
Kadastrale registratie	: sectie C, nr. 952
RD-coördinaten	: X = 140.558 / Y = 439.813
Oppervlakte onderzoekslocatie	: ca. 2.000 m ²

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in de periode juni-juli 2014 een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Die Denweide 3 in Westervoort.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een woonhuis.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie : Die Denweide 3 te Westervoort
 Kadastrale registratie : sectie C, nr. 952 (ged.)
 Oppervlakte onderzoekslocatie : circa 2.000 m²

Op onderstaande luchtfoto geeft de rode lijn de globale situering van de onderzoekslocatie weer.



Afbeelding 1: Luchtfoto met globale begrenzing van de onderzoekslocatie (bron: BRO)

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- a. algemene gegevens;
- b. het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- c. het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- d. de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- e. de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

De benodigde gegevens zijn uit de volgende bronnen verzameld:

- Terreininspectie;
- Informatie van de gemeente Westervoort;
- Provincie Gelderland;
- Bodemkaart van Nederland;
- Bodemloket Nederland;
- NAP informatie;
- Kadaster;
- Historische Atlassen.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek is de voorgenomen realisatie van een woonhuis op de locatie.

Doel

Doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op het voorgenomen gebruik.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Westervoort;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Die Denweide te Westervoort. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie C, nr. 952 van de gemeente Westervoort. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 140.558 / Y = 439.813. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Op de geraadpleegde historische kaarten uit 1906, 1958, 1977 en 1990 is geen bebouwing zichtbaar op de locatie.



1990



1977



1958

Bron kaartmateriaal: watwaswaar.nl



1906

2.4 Dossieronderzoek

Op 10 juni 2014 is contact opgenomen met de gemeente Westervoort voor het verkrijgen van de historische informatie en het eventueel inzien van beschikbare bouw- en milieuvergunningen. De gemeente Westervoort (afdeling Ruimte en samenleving) geeft middels een brief d.d. 16 juni 2014 aan dat, voor zover bij de gemeente bekend, er op de locatie Die Denweide 3 geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Bij de naastgelegen percelen Die Denweide 1 en 5 is in respectievelijk 2004 en 1993 de bodem onderzocht. In beide gevallen is alleen een lichte overschrijding van het nikkelgehalte in de boven- en ondergrond vastgesteld. Er zijn geen Hinderwet- of milieuvergunningen voor bedrijfsactiviteiten op de locatie of binnen een straal van 25 meter afgegeven.

Op 31 januari 1984 heeft de gemeente voor de locatie een vergunning verleend voor de bouw van een woonhuis met veldschuur. In de aanvraag van de bouwvergunning is aangegeven dat het dak van de veldschuur uit zwarte asbestplaten zal bestaan. De gemeente beschikt niet over een asbestinventarisatie onderzoek van de locatie. Er zijn geen sloopvergunningen afgegeven voor de locatie of voor de directe omgeving. Voor zover bij de gemeente bekend zijn er geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig op of nabij Die Denweide 3.

De bodem op de locatie of in de directe omgeving is niet gesaneerd. Er zijn geen gegevens over calamiteiten bij de gemeente bekend.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Westervoort en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 1,0	Formatie van Kreftenheije,	klei, sterk siltig
1,0 – 16,0	Formatie van Kreftenheije	grind, sterk zandig
16,0 – 25,0	Formatie van Kreftenheije, laagpakket van Twello	matig tot zeer grof zand

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht en bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 9 juli 2014 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De locatie is onbebouwd en in gebruik als weiland. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de terreininspectie zijn drie grondboringen verricht tot een maximale diepte van 1 meter beneden maaiveld. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor (Ø 7 cm).

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

In de volgende tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0,4 – 0,9	Sporen houtskool
2	0,4 – 0,85	Sporen houtskool

Tabel 2.2: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Zie bijlage 3 voor een situatietekening met de boorpuntlocaties en bijlage 4 voor de boorprofielen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrenst door het terrein van de minicamping, aan de oost- en westzijde door agrarisch bouwland en aan de zuidzijde door de Oude Bossche Baan.

2.7 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zal een woonhuis worden gebouwd.

2.8 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Tijdens de veldinspectie is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Tijdens de inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Vooralsnog wordt de locatie niet als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.9 Archeologische verwachting

In onderstaande tabel 2.3. de archeologische verwachtingswaarde voor de periode laat-paleolithicum-mesolithicum, Neolithicum – vroege middeleeuwen en late middeleeuwen – nieuw tijd opgenomen.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de top van het pleistocene zand, op 1,0 - 2,0 meter beneden maaiveld
Neolithicum - vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzetting: cultuur laag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de rivierafzettingen of in de top van de aanwezige crevasse, 1,0 – 1,7 meter beneden maaiveld
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Nederzetting: cultuur laag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld

Tabel 2.3: Archeologische verwachtingswaarde

2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als “onverdacht” worden beschouwd.

2.11 Gemeentelijk beleid

In de gemeentelijke bouwverordening is opgenomen dat bij bepaalde bouwvergunningaanvragen een verkennend bodemonderzoek (conform de meest recente versie van de NEN5740) moet worden ingediend. In sommige situaties is het mogelijk dat de gemeente bepaald dat de bodemkwaliteitskaart als goed bewijsmiddel voor de chemische bodemkwaliteit op het perceel kan dienen. Om de bodemkwaliteitskaart te gebruiken als bewijsmiddel voor de chemische bodemkwaliteit op een bouwlocatie moet eerst moeten aangetoond dat het een voor bodemverontreiniging “onverdachte” locatie betreft.

De onderzoekslocatie is volgens de gegevens afkomstig van de Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem (waar de gemeente Westervoort deel van uitmaakt) gelegen in de bodemkwaliteitszone B12 (buitengebied klei) voor de bovengrond en bodemkwaliteitszone O23 (klei) voor de ondergrond. Beide zones hebben de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

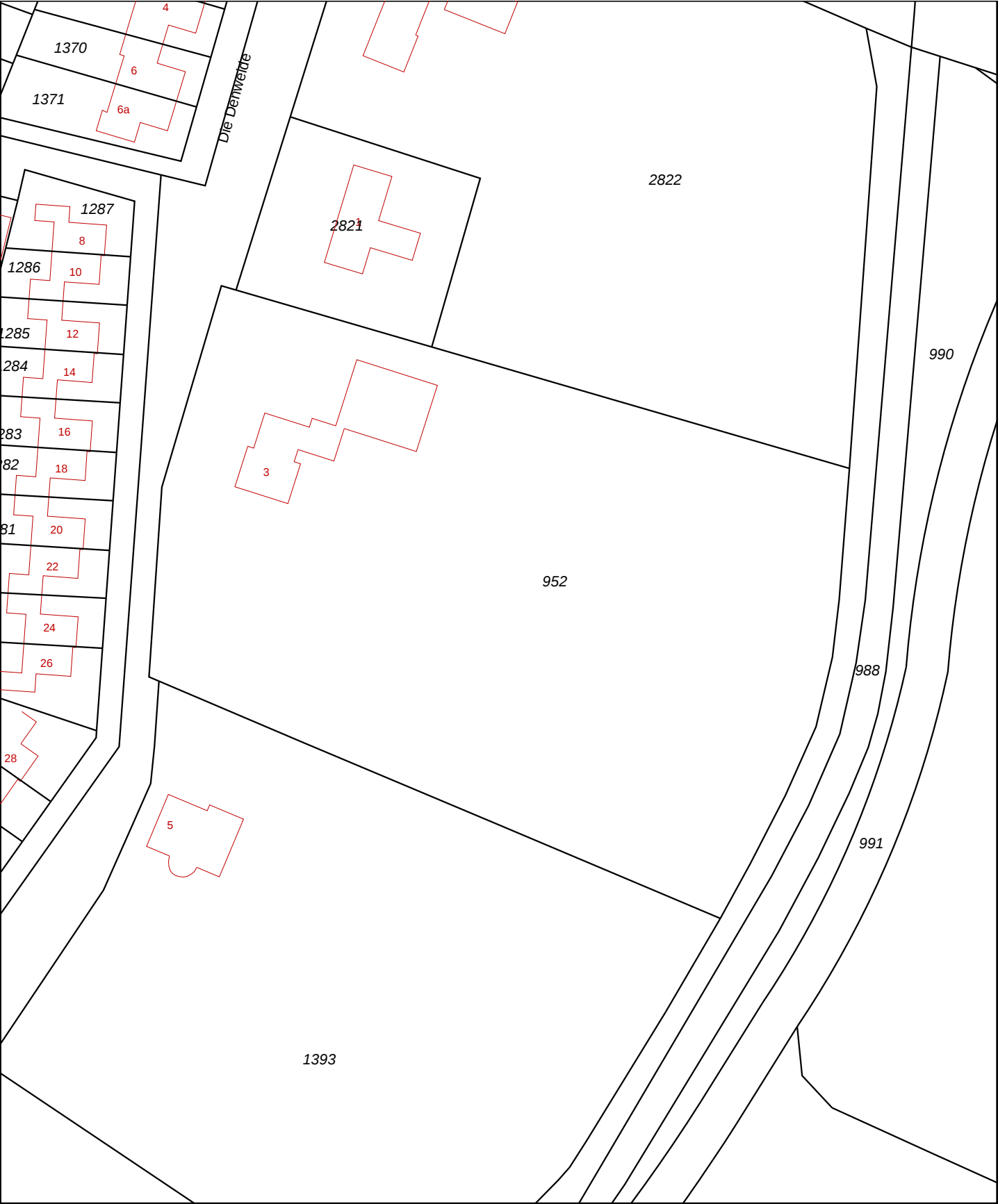
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in de periode juni-juli 2014 een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Die Denweide in Westervoort.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een woonhuis.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Westervoort

Perceel

C

952

12345

25

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juni 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

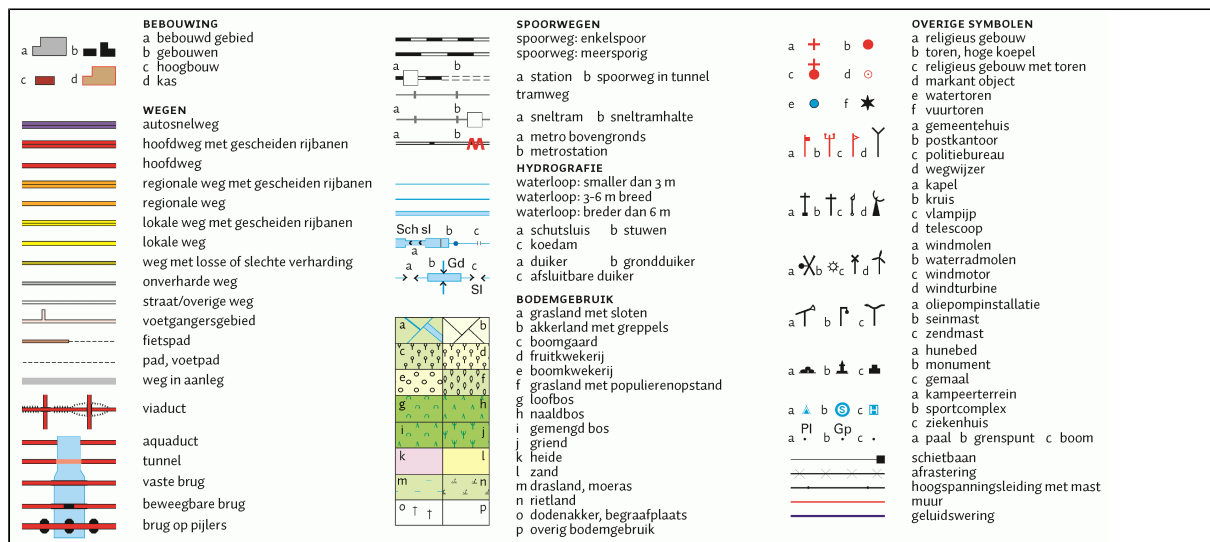
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WESTERVOORT C 952
Die Denweide 3, 6932 KP WESTERVOORT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



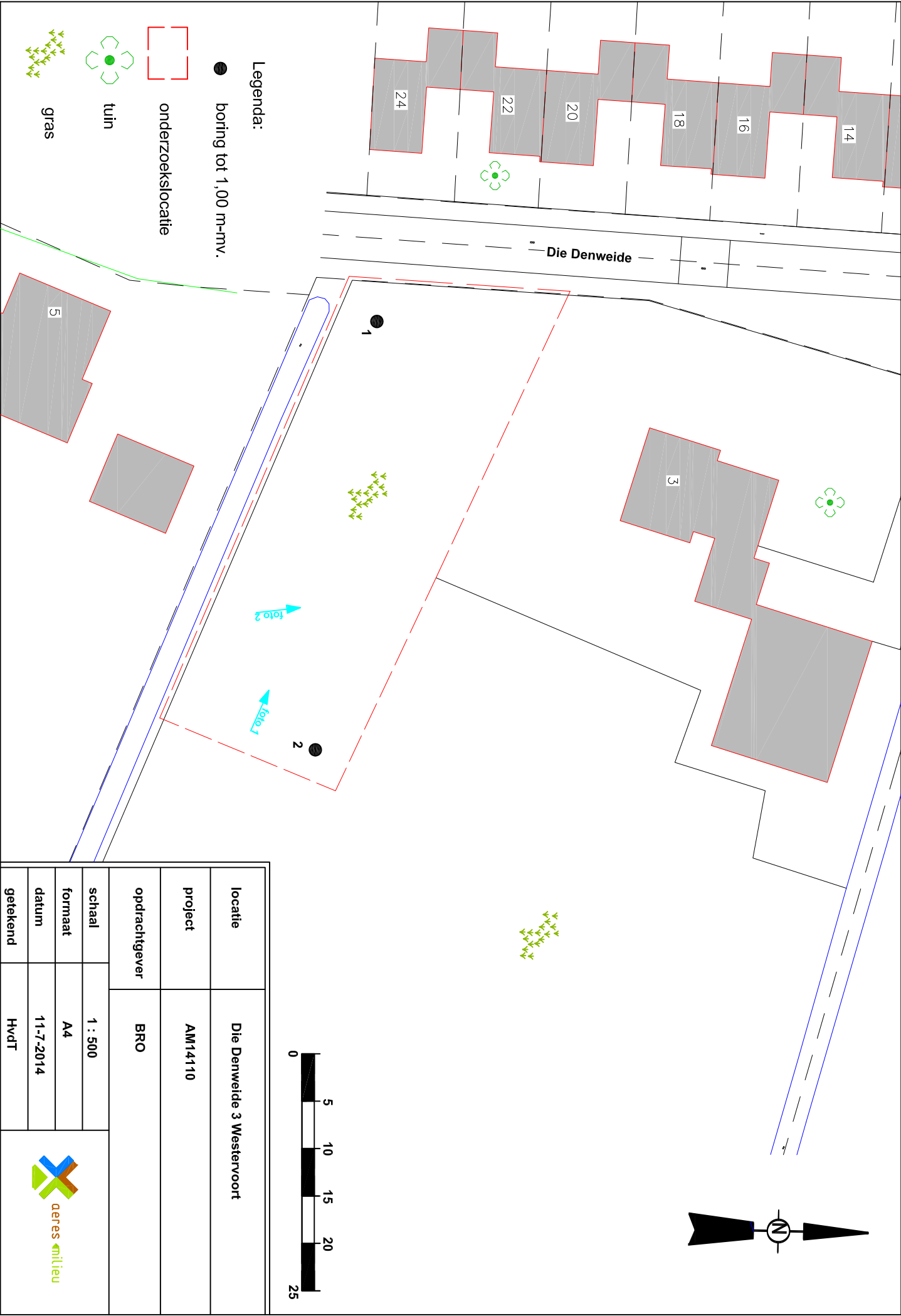
Foto 1



Foto 2

BIJLAGE 3

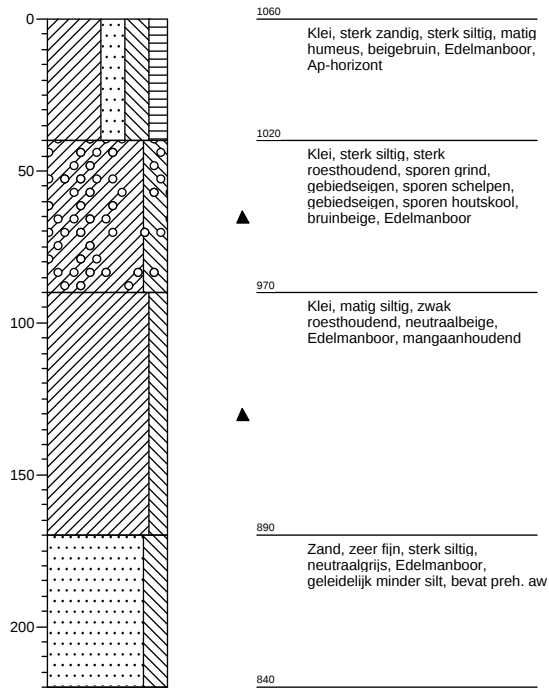
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



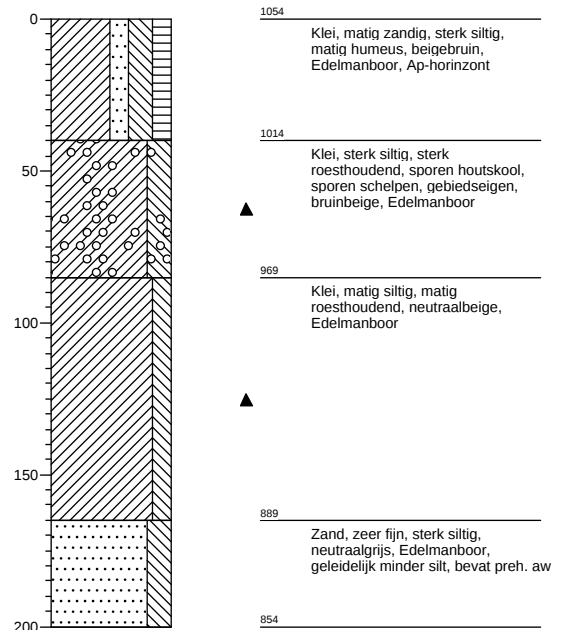
BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 001



Boring: 002

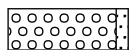


Legenda (conform NEN 5104)

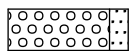
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

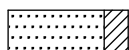


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



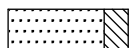
Zand, kleiig



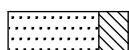
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

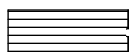


Zand, sterk siltig

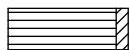


Zand, uiterst siltig

veen



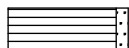
Veen, mineraalarm



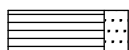
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

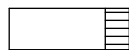
overige toevoegingen



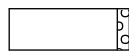
zwak humeus



matig humeus



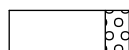
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

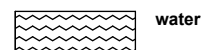
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water