



Beschrijvend Bodemonderzoek

3M Zwijndrecht en omgevende
gebieden

VOORBEREID VOOR

3M Science.
Applied to Life.™

3M Belgium bvba

DATUM

22 december 2023

REFERENTIE

0540247



DOCUMENT GEGEVENS

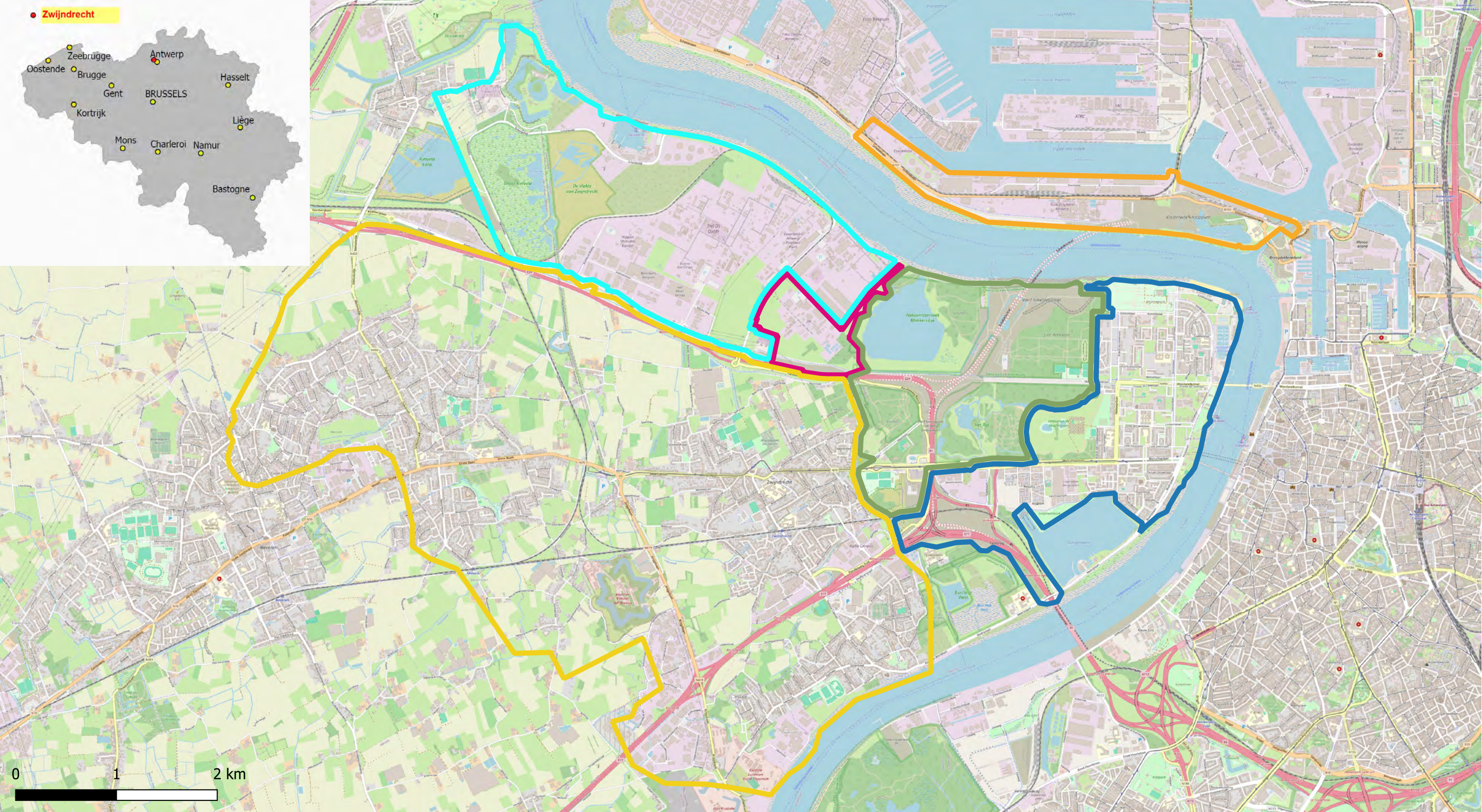
DOCUMENT TITEL	Beschrijvend Bodemonderzoek
DOCUMENT ONDERTITEL	3M Zwijndrecht en omgevende gebieden
PROJECT NUMMER	0540247
Datum	22 december 2023
Versie	1
Geschreven door	Sarah Verhulst, Nel Van Houdt, Ronald Ruijter, Sebastiaan Sommereyns, Kenneth Seys, Lieselotte Sorgeloos, Gerd Van den Daele, Pieter Schrooten, Jan Van linden en Dirk Nuyens
Klantnaam	3M Belgium bvba



DEEL 6 – FIGUREN

FIGUUR 1 TOPOGRAFISCHE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSGBIED

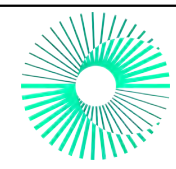
Zwijndrecht



- Deelzones projectgebied
-  3M-site
 -  Industriezone
 -  Natuurgebieden
 -  Gebied ten zuiden van E34
 -  Linkeroever
 -  Rechteroever



ERM N.V.
 Kantersteen 47
 1000 Brussel
 Tel.: +32 2 550 02 80
 Fax: +32 2 287 36 79

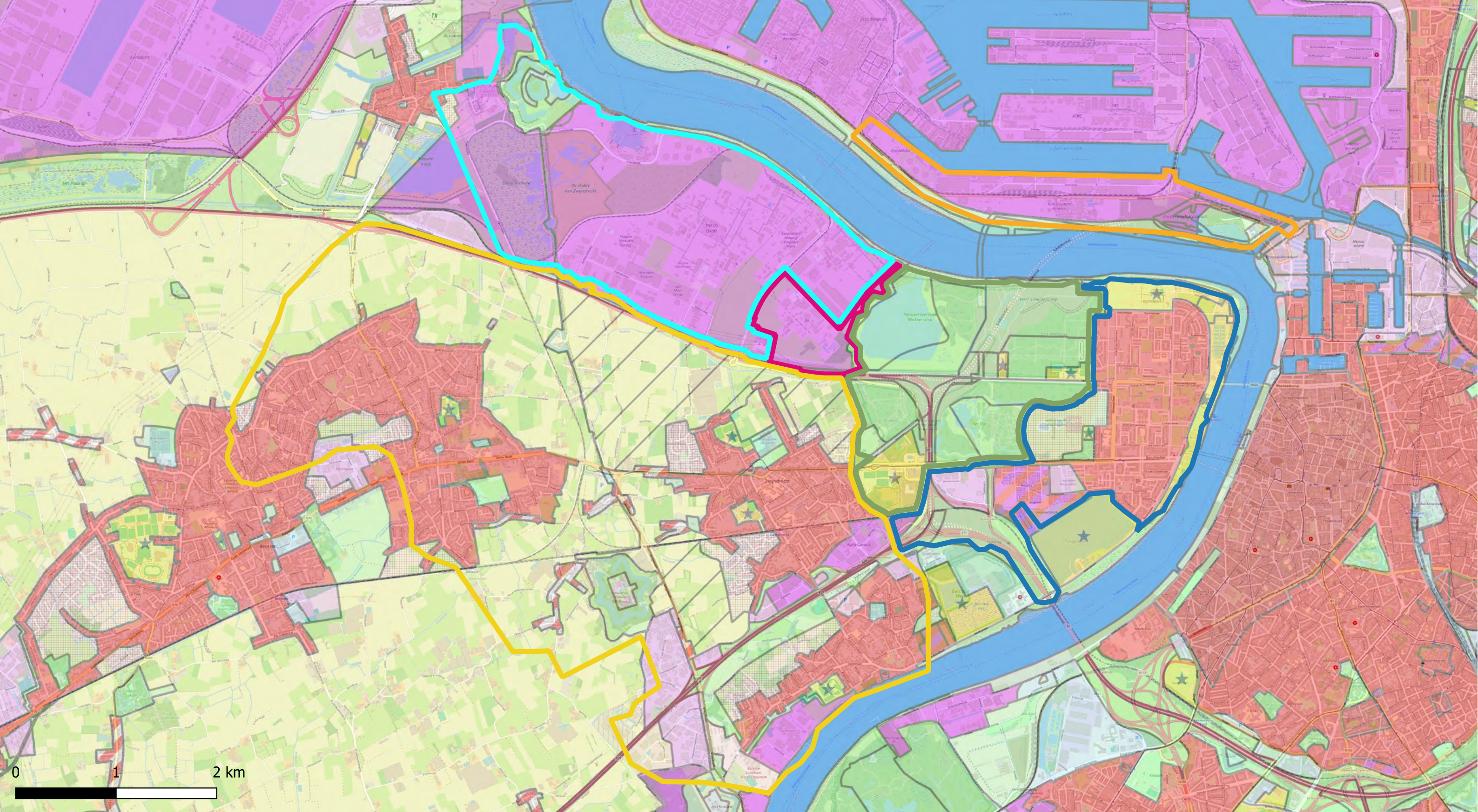


Schaal:
 1:35000

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.
 Beschrijving:
 Topografische situering
 © OpenStreetMap-contributors

Data range:
 20/12/2023
 Figuur: 1

FIGUUR 2 ONDERZOEKSGEBIED OP HET GEWESTPLAN



Deelzones projectgebied

3M-site

Industriezone

Natuurgebieden

Gebied ten zuiden van E34

Linkeroever

Rechteroever

Gewestplan

0100 - woongebieden

0101- woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde

0102- woongebied met landelijk karakter

0105 - woonuitbreidingsgebieden

0132- gebied voor stedelijke ontwikkeling

0200 - gebieden met gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

0401 - gebieden voor dagrecreatie

0432- oeverstrook met bijzondere bestemming (Antwerpse kaaien)

0500 - parkgebieden

0600 - bufferzones

0700 - groengebieden

0701 - natuurgebieden

0900 - agrarische gebieden

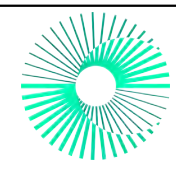
1000 - industriegebieden

1100 - ambachtelijke bedrijven en kmo's

1504- bestaande waterwegen



ERM N.V.
 Kantersteen 47
 1000 Brussel
 Tel.: +32 2 550 02 80
 Fax: +32 2 287 36 79



Schaal:
 1:35000

Data range:
 2023

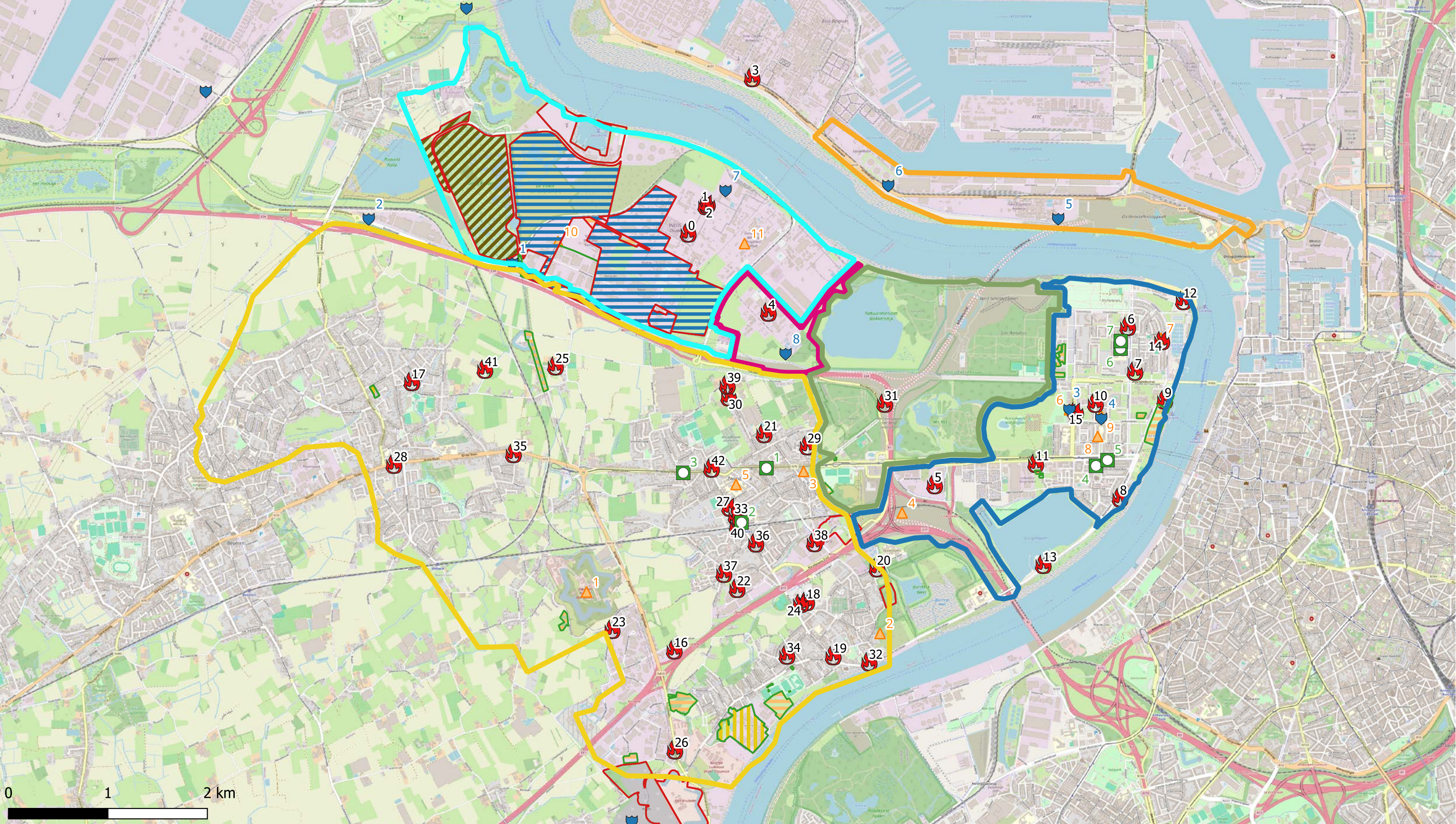
Figuur: 2

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

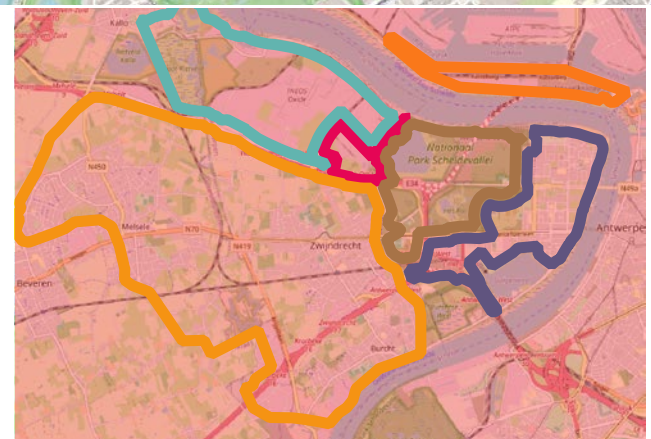
Beschrijving:
 Onderzoeksgebied op het gewestplan

© OpenStreetMap-contributors

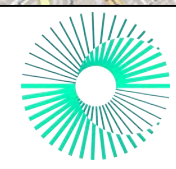
FIGUUR 3 **KAART MET LOCATIES POTENTIEEL ANDERE
BRONNEN IN HET GROTE GEBIED ROND DE
3M-SITE**



- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Historische branden | Startplaatsen
Gevaarlijk | Deelzones projectgebied
3M-site |
| Brandblus oefenterreinen | Niet gevaarlijk | Industriezone |
| Wassalons | Asbest | Natuurgebieden |
| OVAM dossiers | Bagger | Gebied ten zuiden van E34 |
| | Huishoudelijk | Linkeroever |
| | Inert | Rechteroever |



ERM N.V.
Kantersteen 47
1000 Brussel
Tel.: +32 2 550 02 80
Fax: +32 2 287 36 79



Schaal:
1:34850,34

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Date
20/12/2023

Beschrijving:
Potentiële bronnen voor PFAS
© OpenStreetMap-contributors

Figuur 3

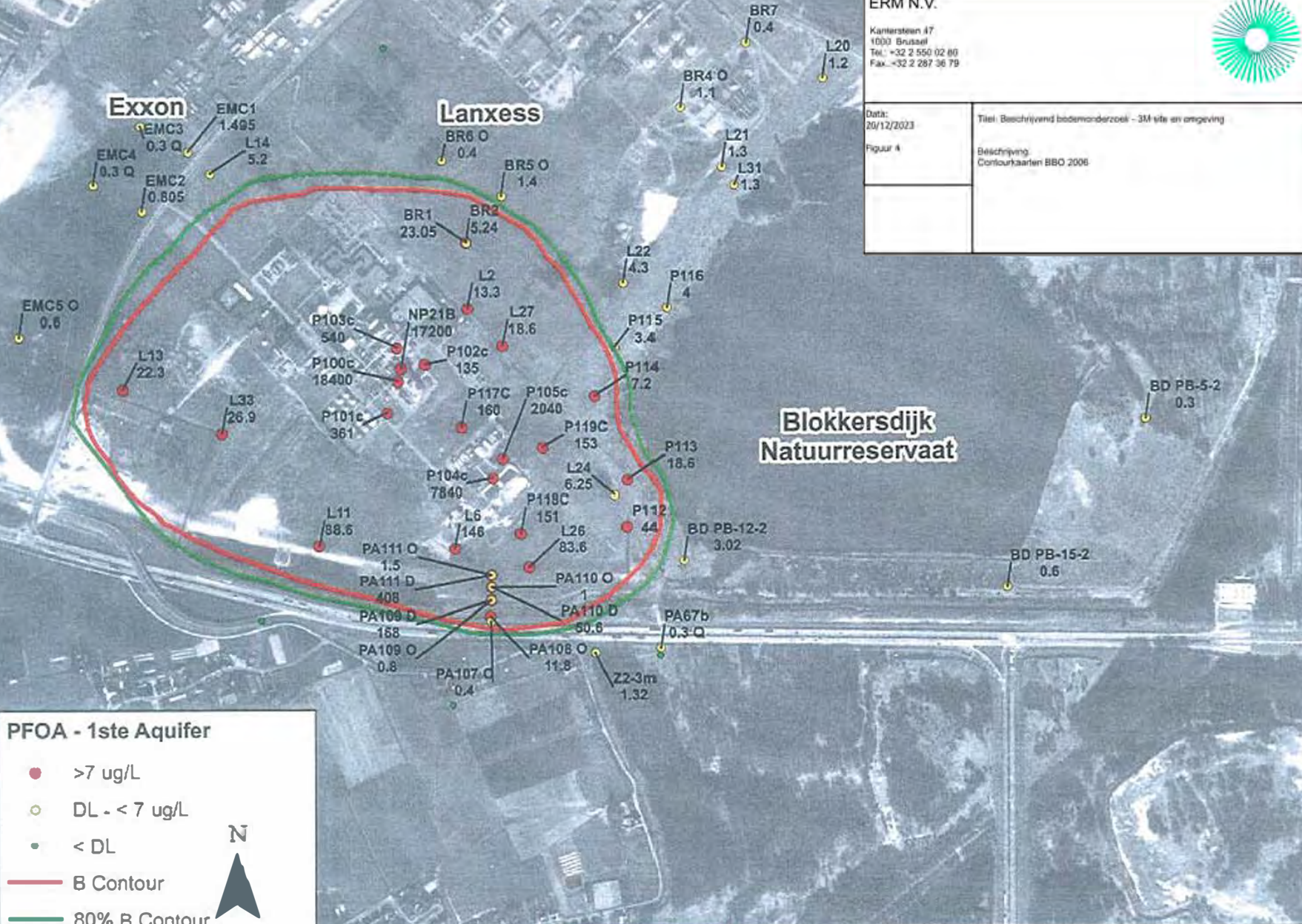
FIGUUR 4 HISTORISCHE FIGUREN



ERM N.V.
 Kankersteen 47
 1000 Brussel
 Tel. +32 2 550 02 80
 Fax. +32 2 287 36 79

Data:
 20/12/2023
 Figuur 4

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving
 Beschrijving:
 Contourkaarten BBO 2006



PFOA - 1ste Aquifer

- >7 ug/L
- DL - < 7 ug/L
- < DL

— B Contour

— 80% B Contour

N

0 75 150 300 Meters



Client: 3M
 Project: 11/A091094
 Project Manager: E. Cassina
 Cartography: Byt A. Fiskens
 Date: 06/07/2006

Tekening 0A
 Situering grondwaterontreiniging met PFOA
 1ste aquifer
 3M, Haven 1005, Zwijndrecht, België



Exxon

Lanxess

ERM N.V.

Kantersteen 17
1000 Brussel
Tel.: +32 2 550 02 80
Fax.: +32 2 287 36 79



Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Figuur A

Beschrijving:
Contourkaarten BBO 2006



Blokkeerdijk
Natuurreservaat

**PFOA - 2de aquifer
Boomse Klei**

● > 7 ug/L

● DL - < 7 ug/L

● < DL

— 80% B Contour

— B Contour



0 75 150 300
Meters



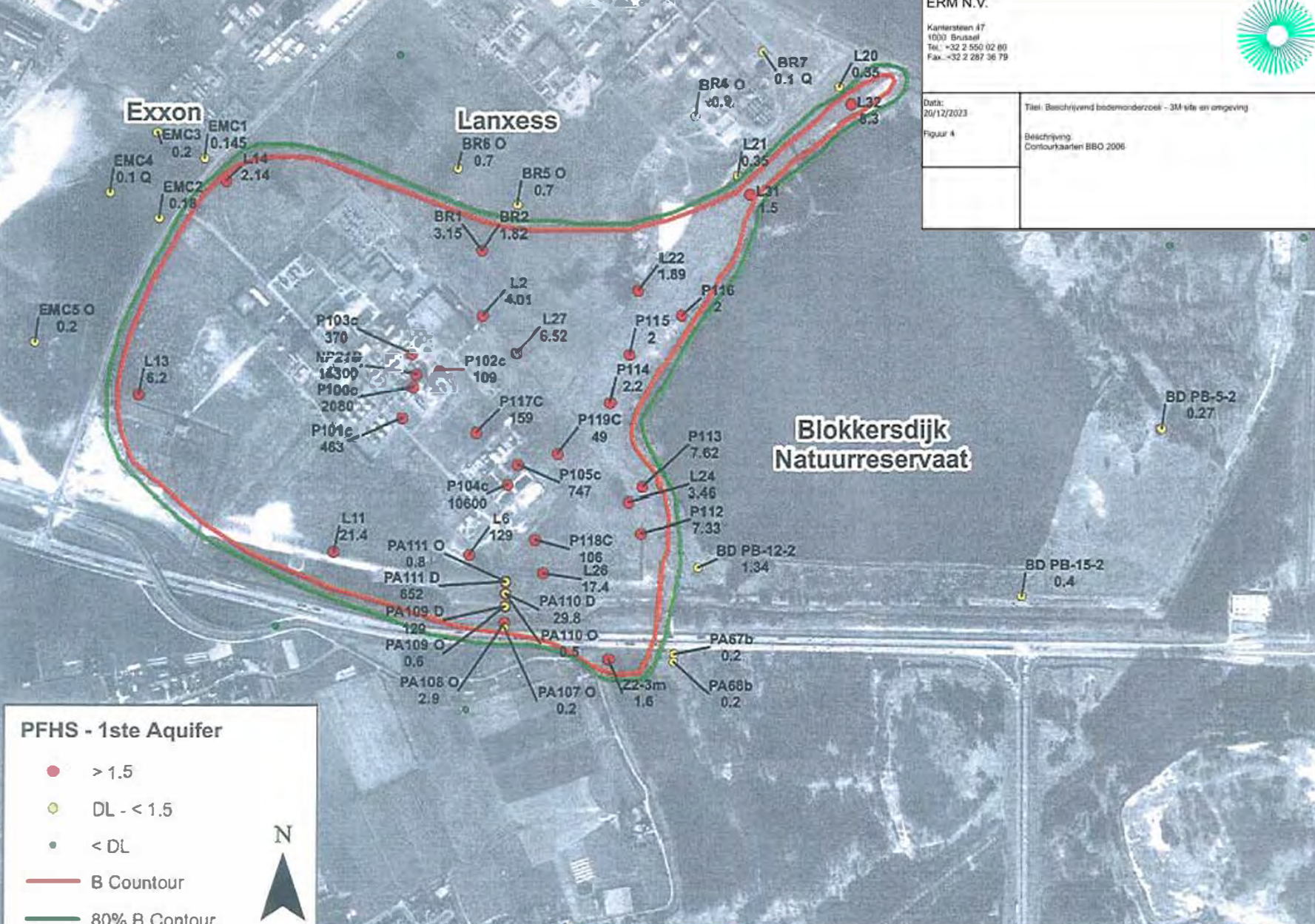
Client: 3M
Project: 11062994
Project Manager: E. Coxson
Cartography By: A. Firkens
Date: 06/23/2023

Tecadecy BC

Situering grondwaterverontreiniging met PFOA
2de aquifer (Boomse Klei)

3M, Haven 1005, Zwandrecht, België





PFHS - 1ste Aquifer

- > 1.5
- DL - < 1.5
- < DL
- B Countour
- 80% B Contour



0 75 150 300
Meters





Date:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Figuur 4

Beschrijving:
Contourkaarten BBO 2006

Exxon

Lanxess

Blokkeersdijk
Natuurreservaat



**PFHS - 2de aquifer
Boomse Klei**

- > 1.5
- DL - < 1.5
- < DL

— 80% B Contour

— B Contour

0 75 150 300
Meters

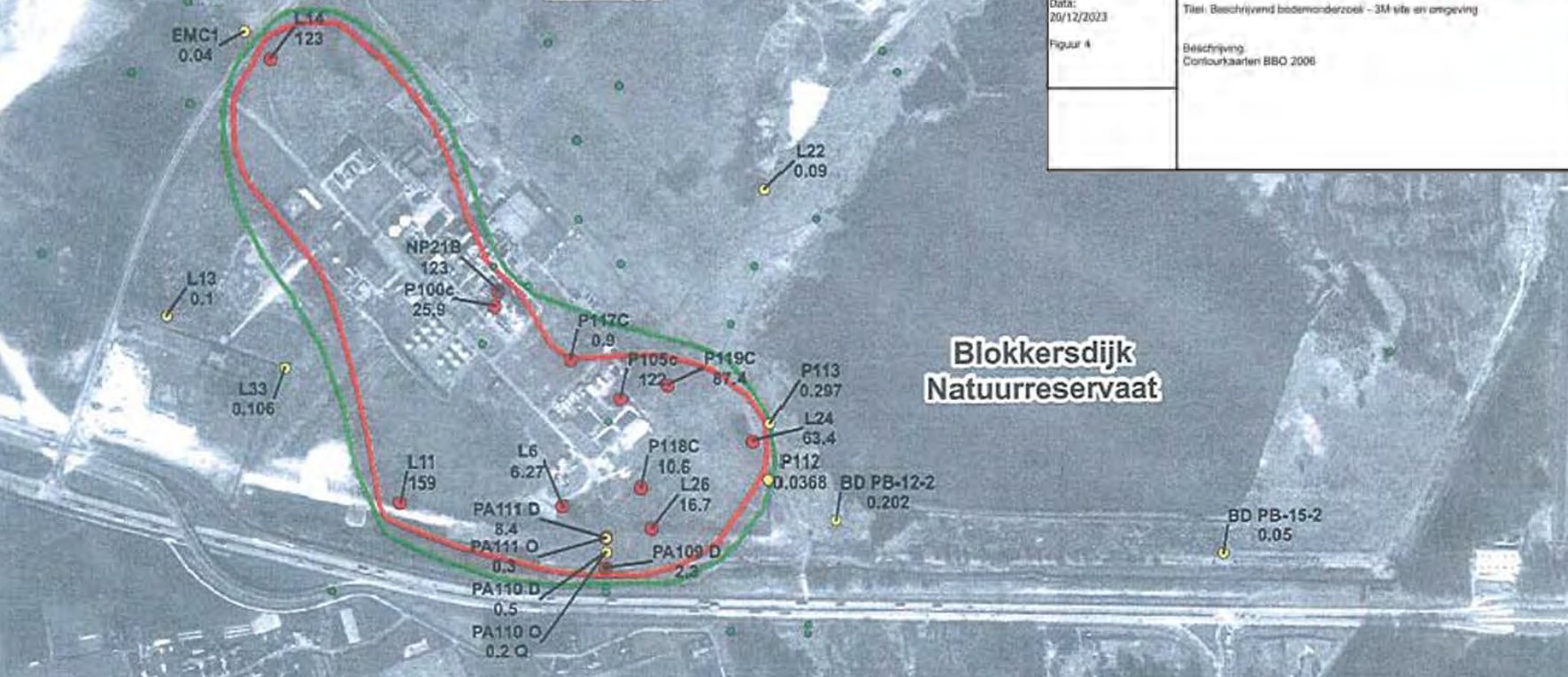




Exxon

Lanxess

Blokkeerdijk
Natuurreservaat



PFOSA - 1ste Aquifer

- > 0.9
- DL - < 0.9
- < DL

— 80% B Contour
— B Contour

N
▲

0 75 150 300
Meters



Exxon

Lanxess

Blokkeersdijk
Natuurreservaat

P117A
0.155

P119A
0.385

P118A
8.12

PFOSA - 2de aquifer
Boonse Klei

- > 0.9 ug/L
- DL - < 0.9 ug/L
- <DL

- 80% B Contour
- B Contour



ARCADIS

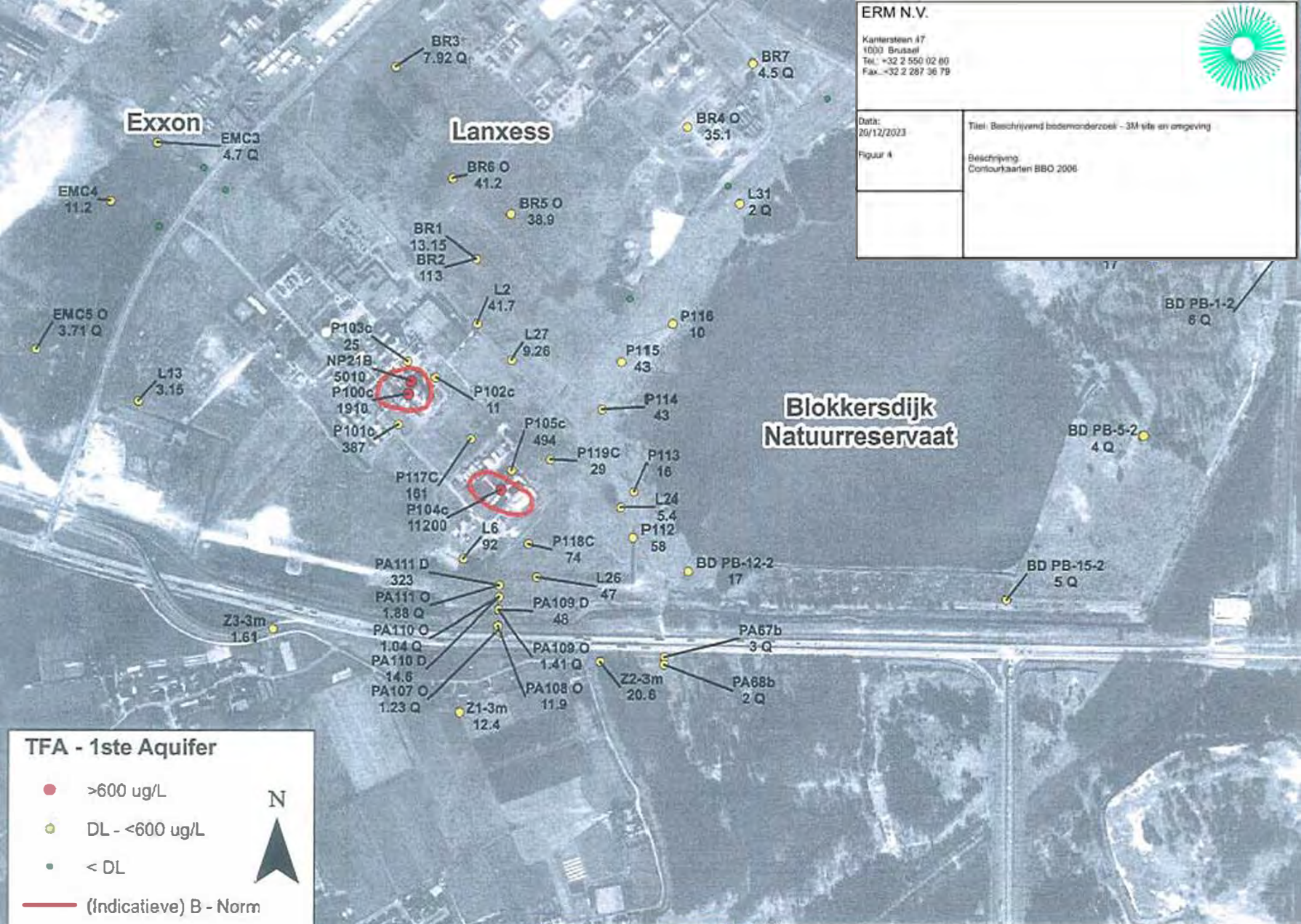
Client: 3M
Project: 11/007094
Project Manager: E. Carsten
Cartography: Dyr. A. Pilonen
Date: 04/08/2006

Ytelling 11C

Situering grondwaterverontreiniging met PFOSA
2de aquifer (Boonse Klei)

3M, Haven 1005, Zwijndrecht, België





TFA - 1ste Aquifer

- >600 ug/L
- DL - <600 ug/L
- < DL

— (Indicatieve) B - Norm

N
▲





Exxon

Lanxess

Blokkersdijk
Natuurreservaat



TFA - 2de aquifer
Boomse Klei

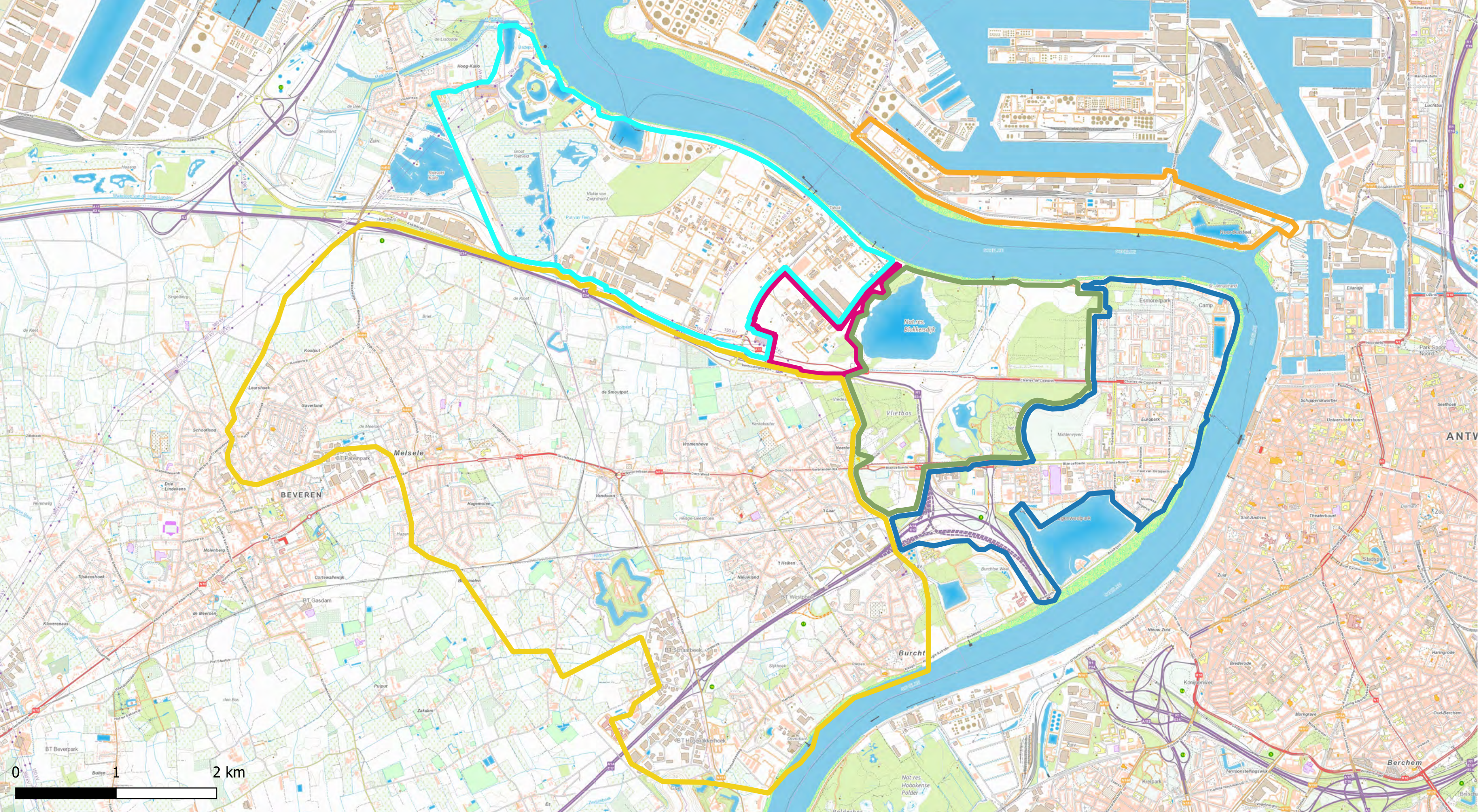
- >600 ug/L
- DL - <600 ug/L
- < DL



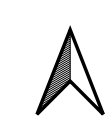
(Indicatieve) B - Norm



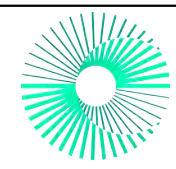
FIGUUR 5 GEDETAILLEERD PLAN ONDERZOEKSLOCATIE



- Deelzones projectgebied
- 3M-site
 - Industriezone
 - Natuurgebieden
 - Gebied ten zuiden van E34
 - Linkeroever
 - Rechteroever



ERM N.V.
 Kantersteen 47
 1000 Brussel
 Tel.: +32 2 550 02 80
 Fax.: +32 2 287 36 79



Schaal: 1:35000	Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.
Data range: 2023	Beschrijving: Detailplan onderzoeksgebied
Figuur: 5	© OpenStreetMap-contributors

FIGUUR 6 OVERZICHT BEMONSTERINGSLOCATIES



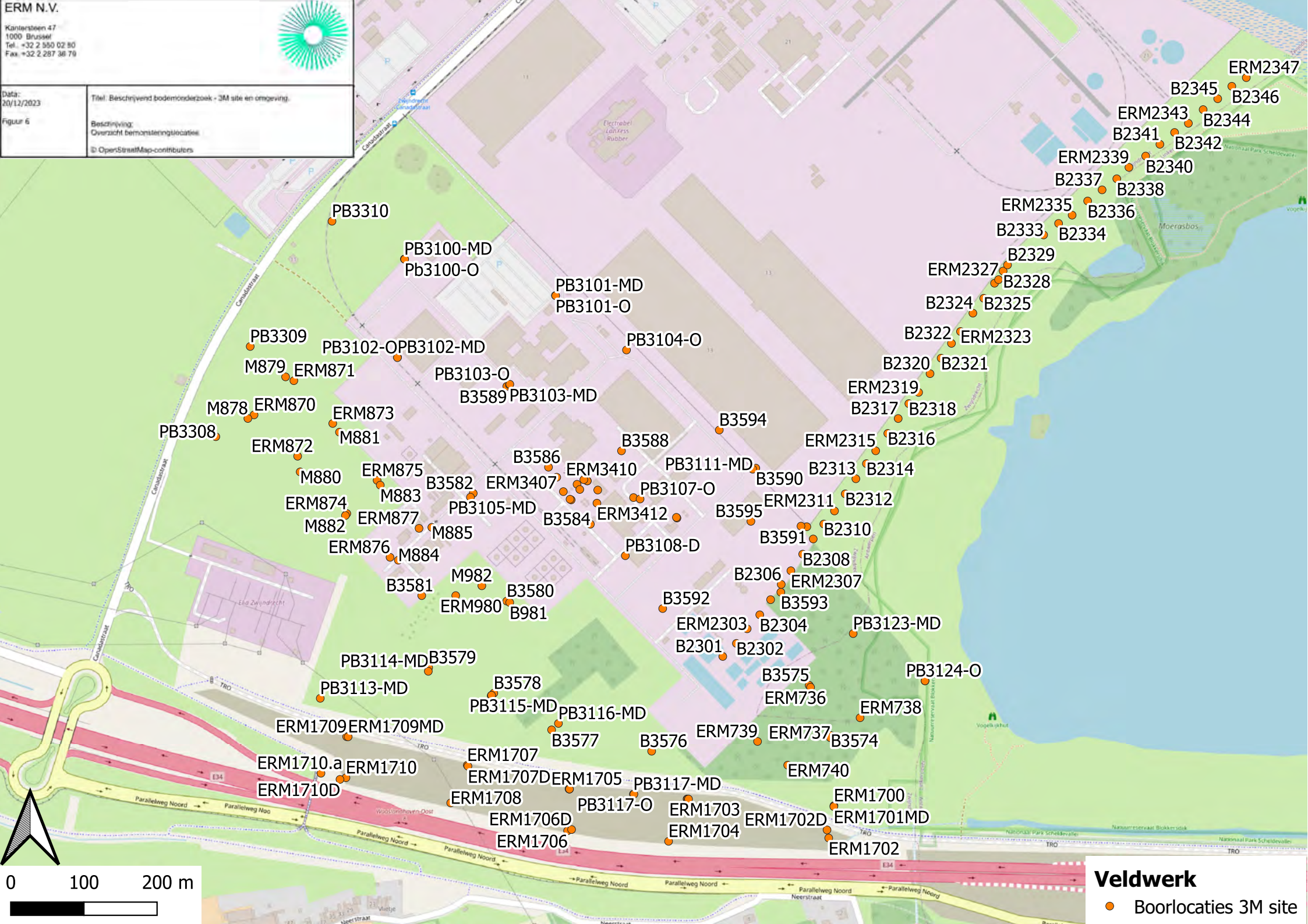
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



0 100 200 m

Veldwerk

● Boorlocaties 3M site

ERM N.V.
 Kantarsteen 47
 1000 Brussel
 Tel. +32 2 550 02 80
 Fax. +32 2 287 38 79



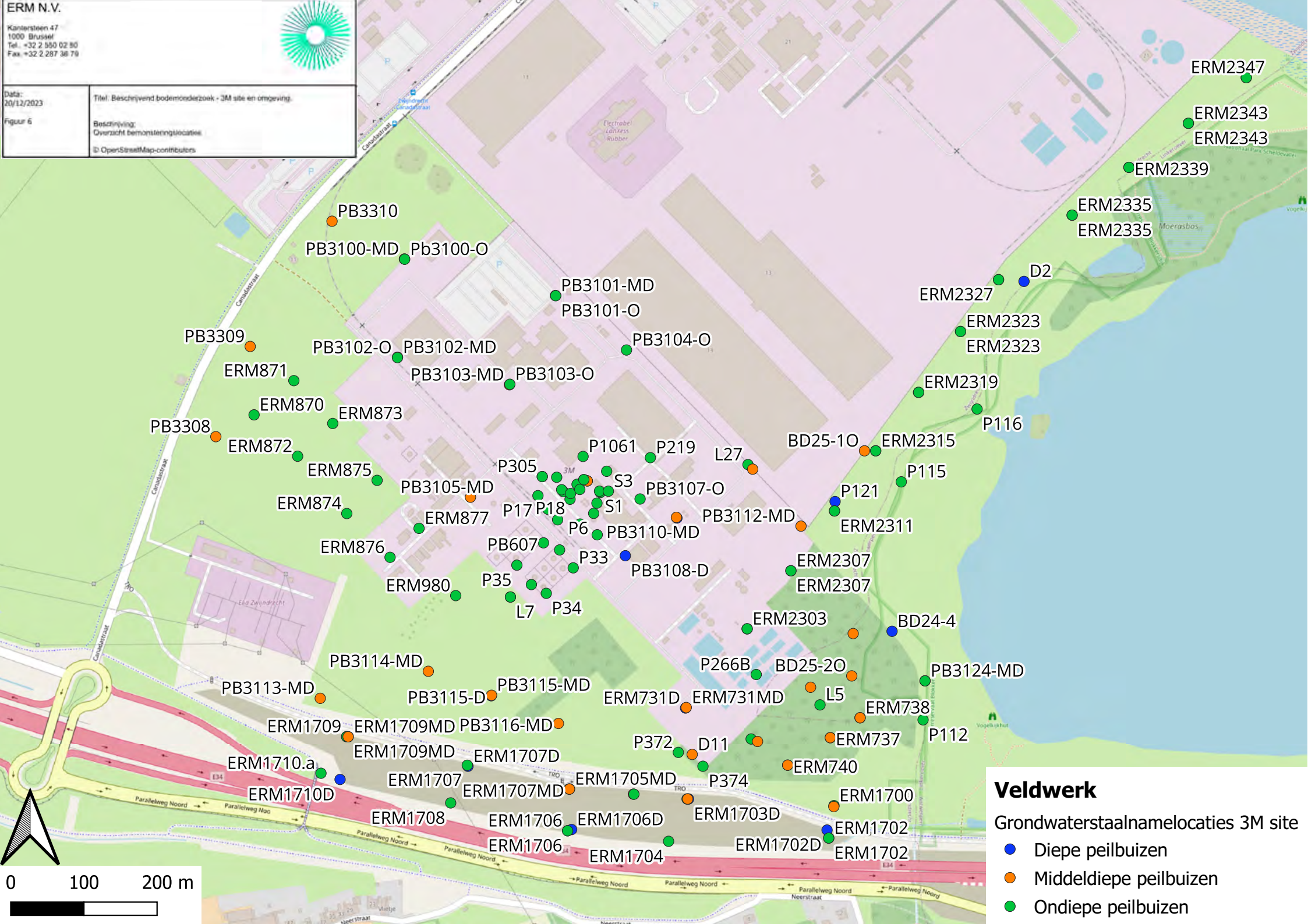
Data:
 20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Figuur 6

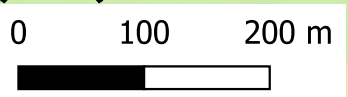
Beschrijving:
 Overzicht bemonsteringslocaties

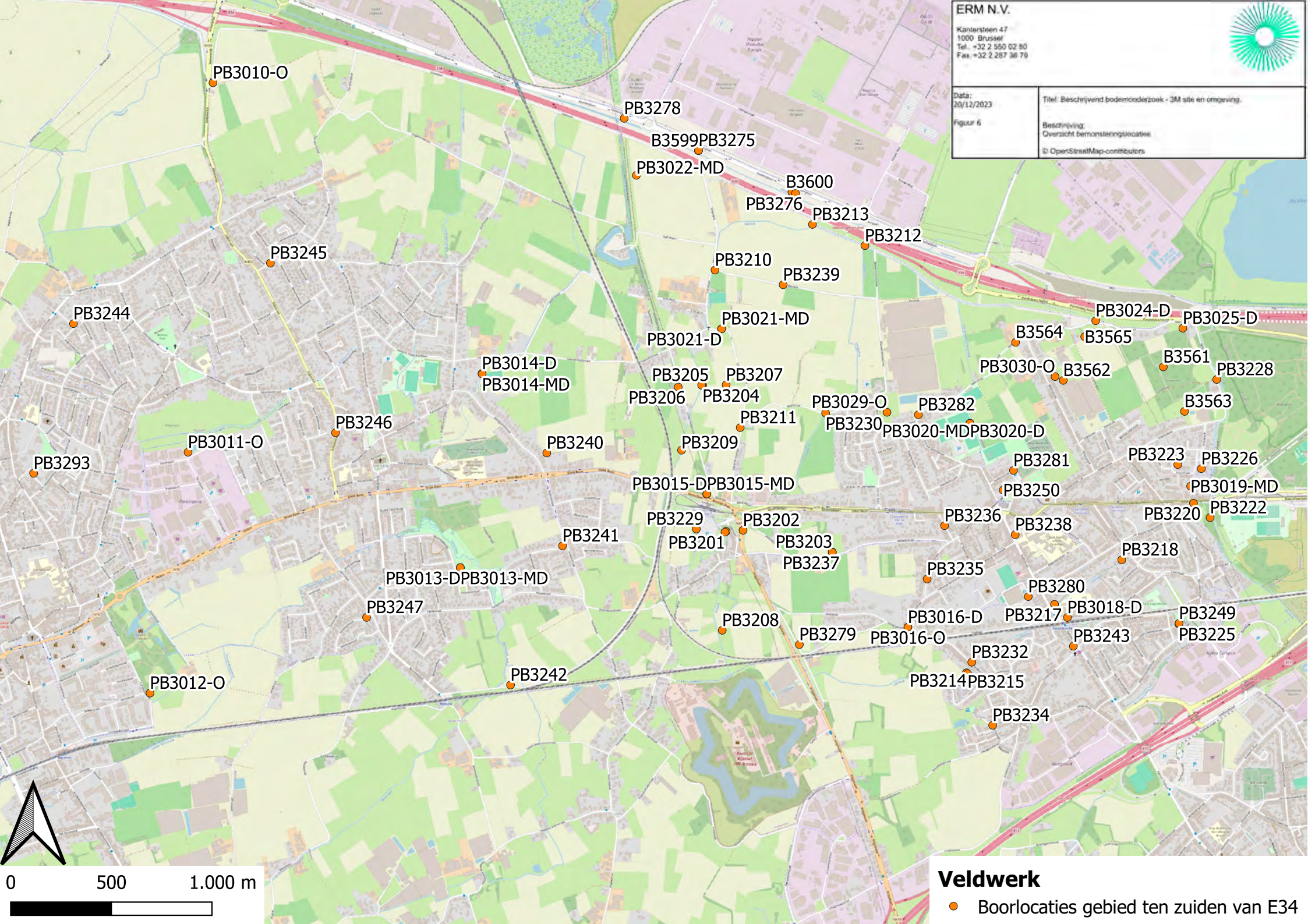
© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk
 Grondwaterstaalnamelocaties 3M site

- Diepe peilbuizen
- Middeldiepe peilbuizen
- Ondiepe peilbuizen





0 500 1.000 m



Veldwerk

● Boorlocaties gebied ten zuiden van E34



Data:

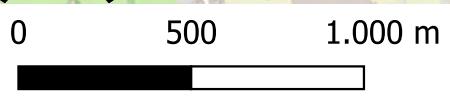
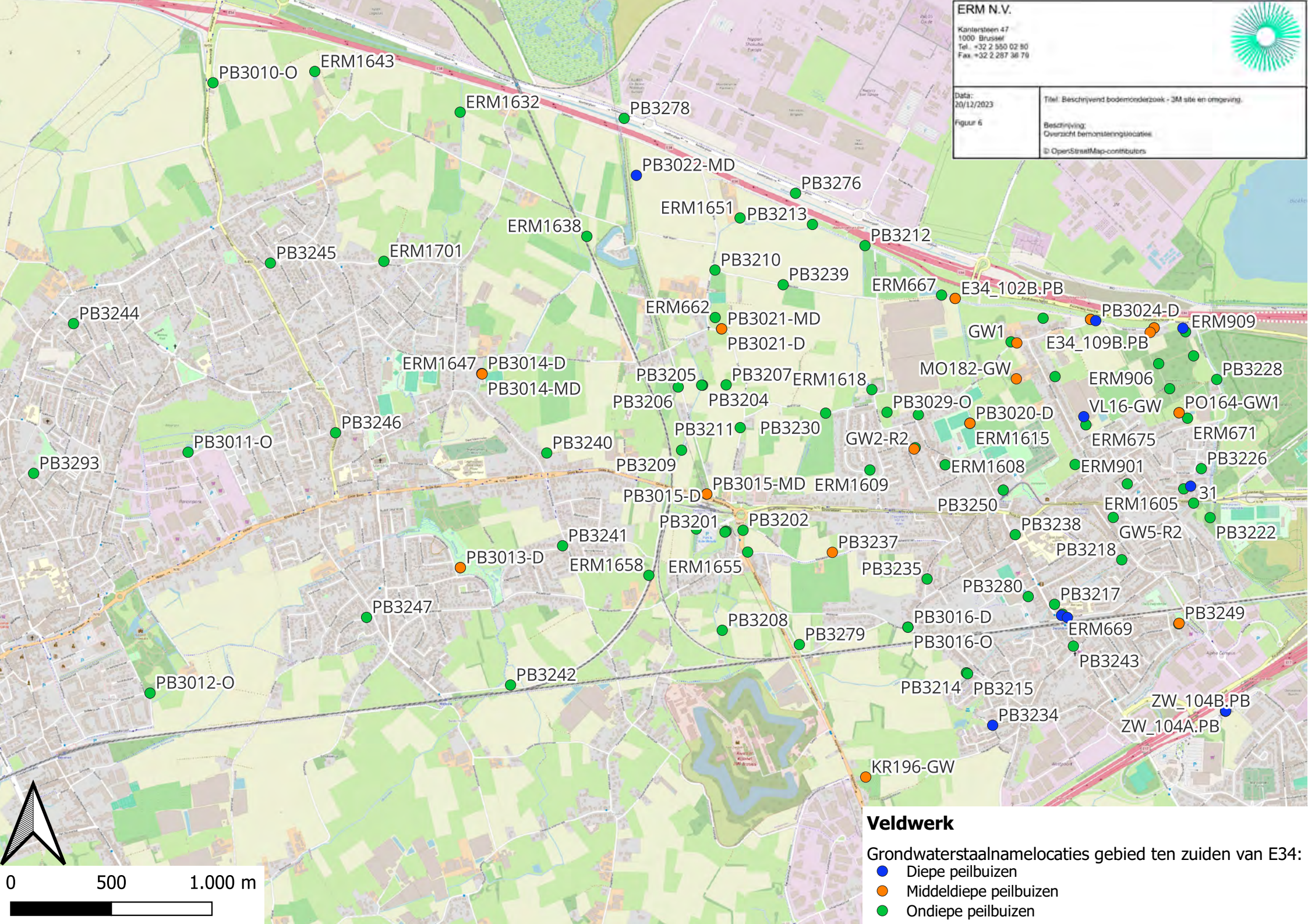
20/12/2023

Figuur 6

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



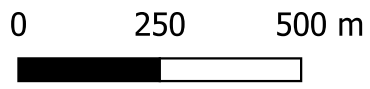
Veldwerk

Grondwaterstaalnamelocaties gebied ten zuiden van E34:

- Diepe peilbuizen
- Middeldiepe peilbuizen
- Ondiepe peilbuizen



Data: 20/12/2023	Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.
Figuur 6	Beschrijving: Overzicht boorlocaties natuurgebieden © OpenStreetMap-contributors



Veldwerk
 ● Boorlocaties natuurgebieden

- B813
- B850
- ERM2006
- COTU_B4
- B812
- ERM2007bis
- ERM2007
- B851
- B802B3596
- COTU_B5
- B804
- B803
- B3597
- B805
- B3560
- ERM2008
- B811
- B3598
- B814
- PB3305
- B816
- B3558
- ERM2005
- B810
- COTU_B07
- COTU_B12
- PB3297
- B817
- PB3304
- B818
- B819
- B3557
- ERM2005bis
- B809
- B808
- COTU_B03
- COTU_B08
- B806
- B820
- B3559
- PB3267
- PB3125-O
- PB3126-O
- PB3127-O
- B807
- B821
- B822
- PB3268
- PB3026-D
- B826
- B825
- B824
- B823
- PB3028-O
- PB3294
- PB3258
- B3541
- B3540
- B3508
- PB3253
- B832
- B828
- B827
- PB3227
- B3554
- B3553
- B3542
- B830
- PB3295
- PB3261
- PB3307
- PB3316
- B3544
- B831
- B3547
- B3543
- B3545
- B3546
- B3555
- B829
- PB3252
- PB3255
- B831
- B829
- PB3259
- PB3251
- PB3221
- PB3254

ERM N.V.
 Kantarsteen 47
 1000 Brussel
 Tel. +32 2 550 02 80
 Fax +32 2 287 38 79

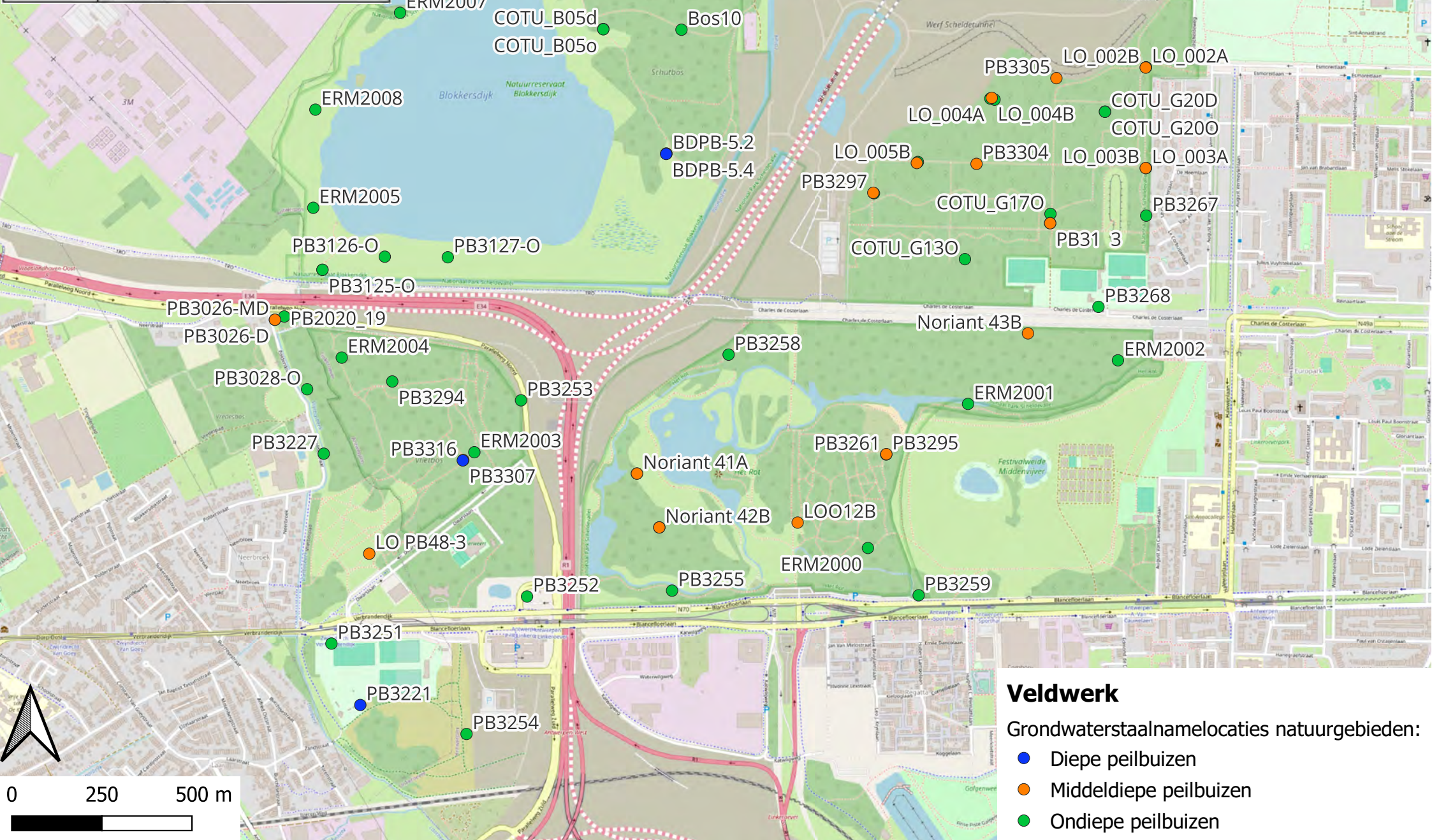


Data:
 20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Beschrijving:
 Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk
 Grondwaterstaalnamelocaties natuurgebieden:

- Diepe peilbuizen
- Middeldiepe peilbuizen
- Ondiepe peilbuizen



0 100 200 m

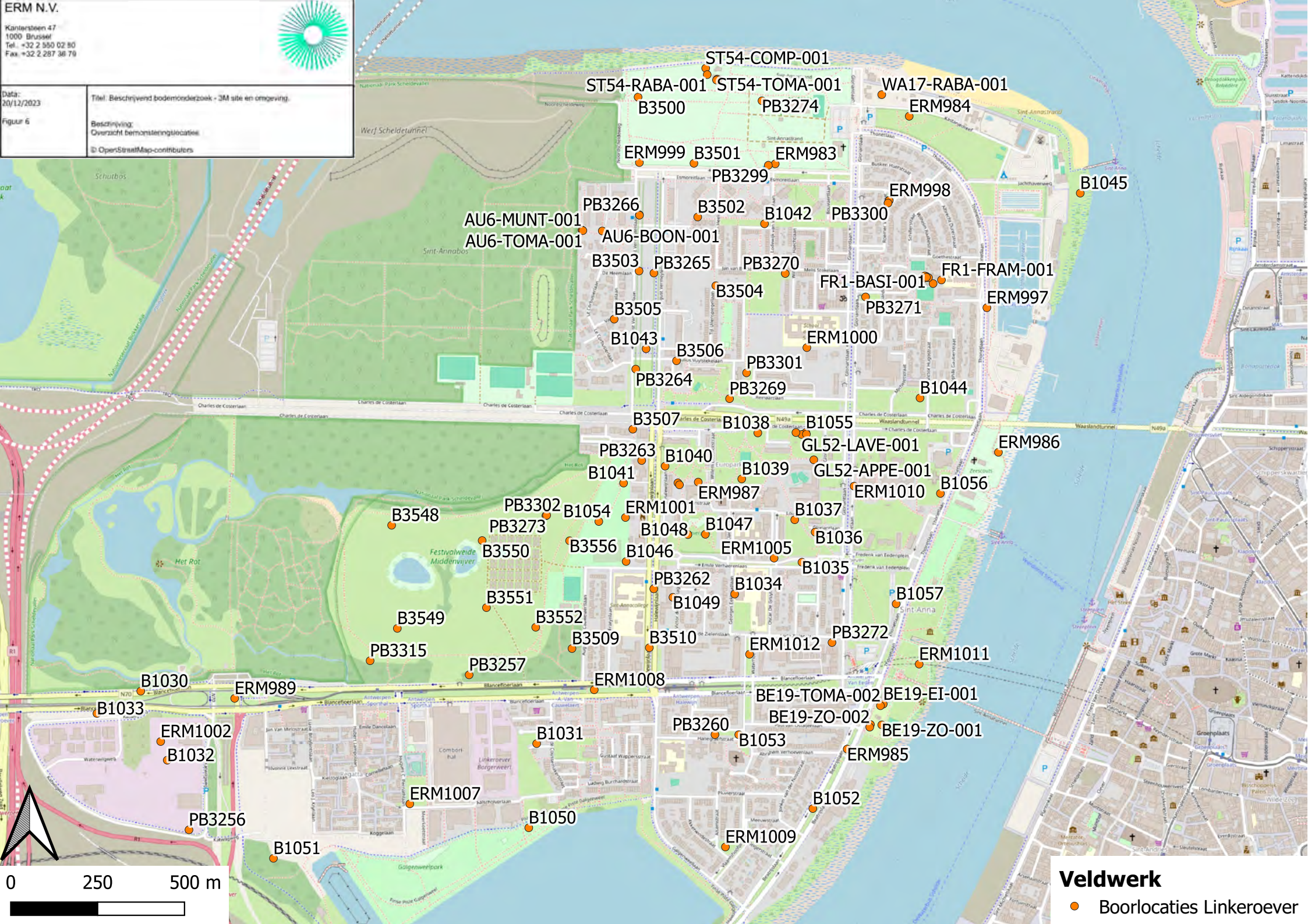


Veldwerk
● Staalnamelocaties kwelwater



Data: 20/12/2023
Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving
Beschrijving: Overzicht bemonsteringslocaties
© OpenStreetMap-contributors

Figuur 6



Veldwerk
● Boorlocaties Linkeroever



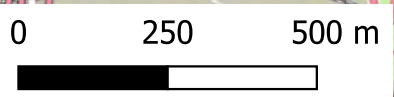
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk

Grondwaterstaalnamelocaties Linkeroever:

- Diepe peilbuizen
- Middeldiepe peilbuizen
- Ondiepe peilbuizen



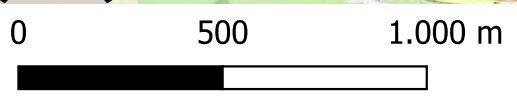
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonstingslocaties

© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk

● Boorlocaties Rechteroever



Veldwerk
● Boorlocaties industriezone

ERM N.V.
 Kantarsteen 47
 1000 Brussel
 Tel. +32 2 350 02 80
 Fax. +32 2 287 36 79

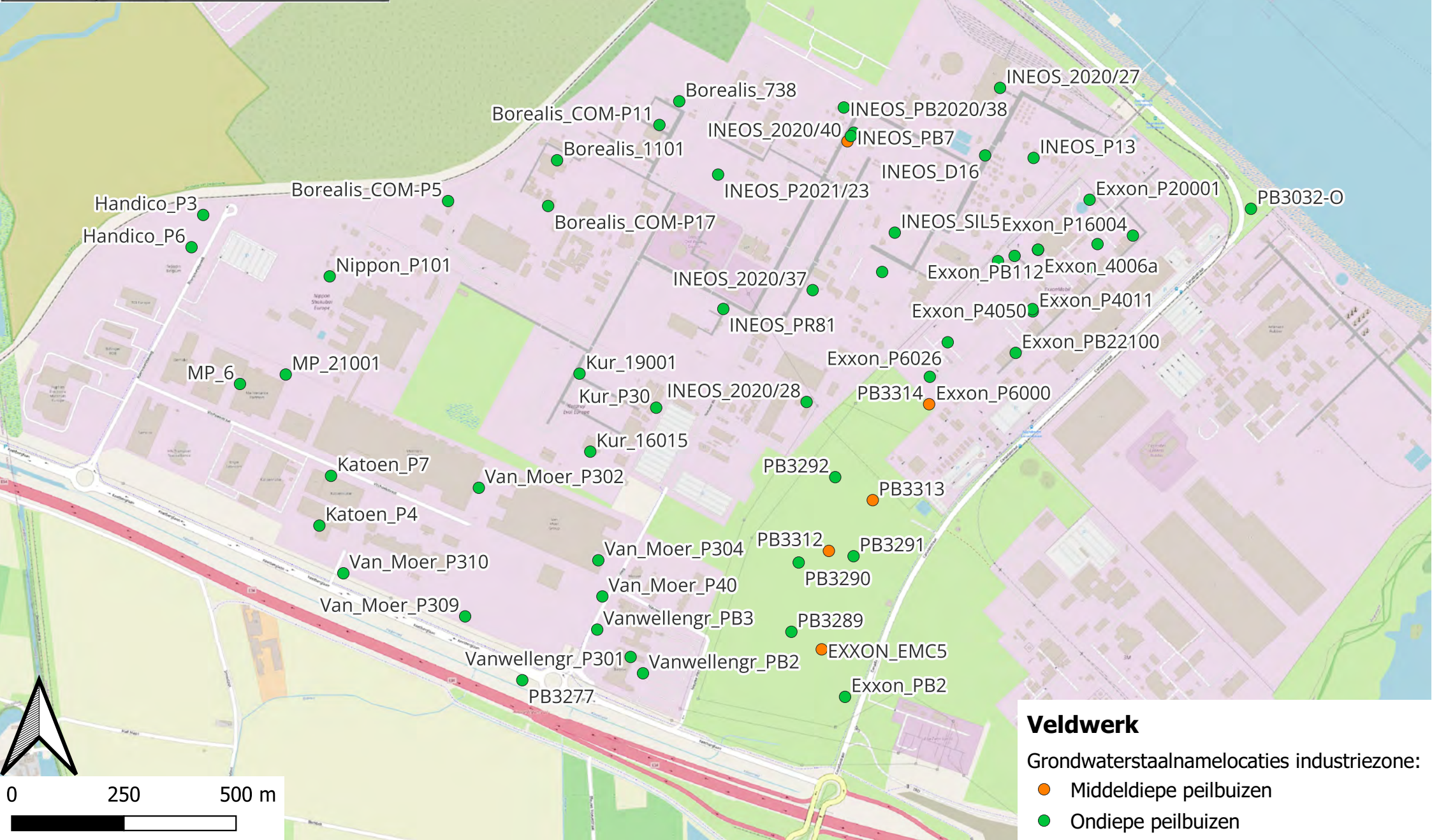


Data:
 20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Beschrijving:
 Overzicht bemonsteringslocaties


© OpenStreetMap-contributors



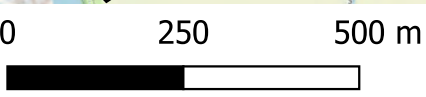
Veldwerk

Grondwaterstaalnamelocaties industriezone:

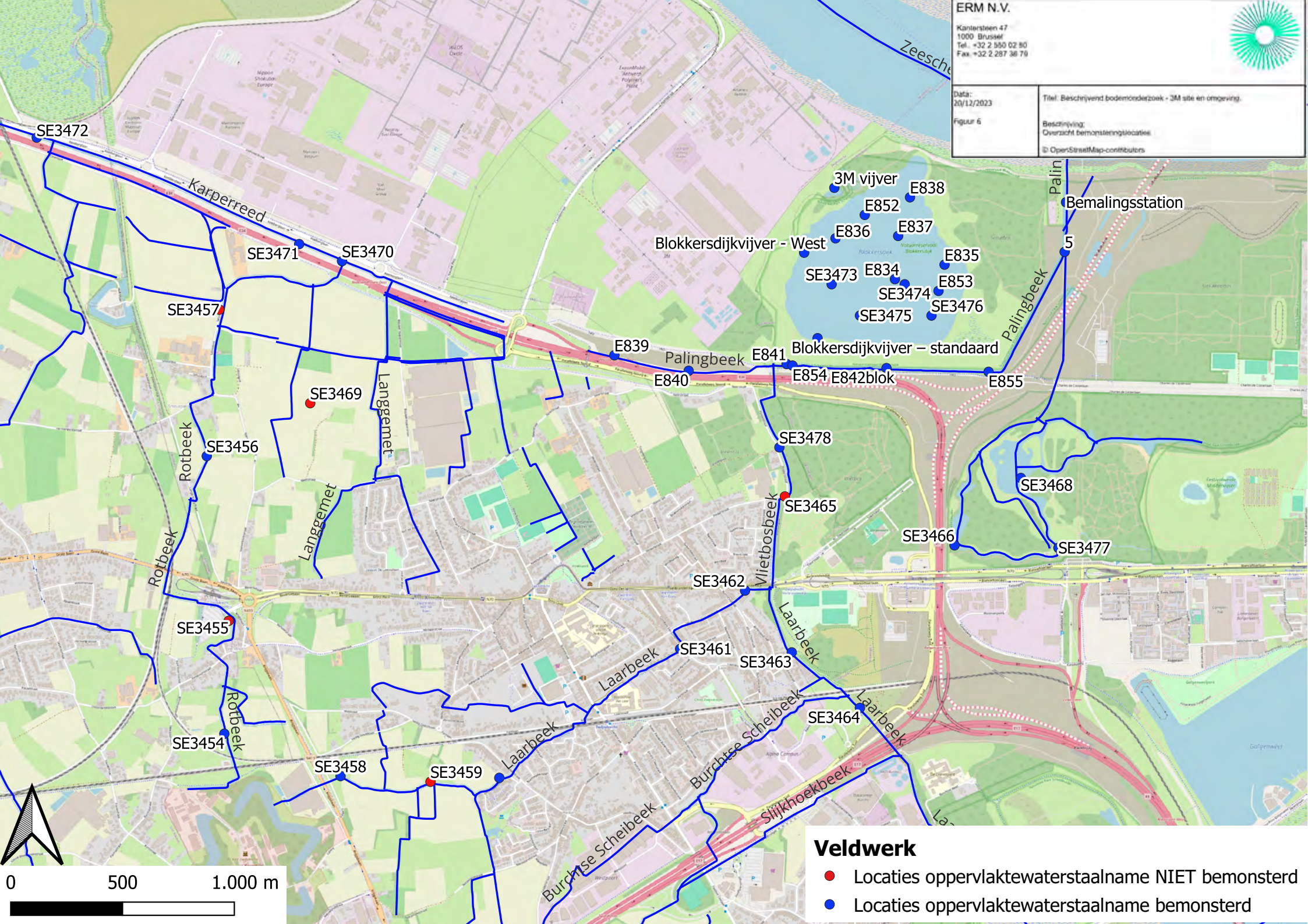
- Middeldiepe peilbuizen
- Ondiepe peilbuizen



0 250 500 m



- Handico_P3
- Handico_P6
- Borealis_COM-P5
- Nippon_P101
- MP_6
- MP_21001
- Katoen_P7
- Katoen_P4
- Van_Moer_P310
- Van_Moer_P309
- Vanwellengr_P301
- PB3277
- Borealis_COM-P11
- Borealis_1101
- Borealis_COM-P17
- Kur_19001
- Kur_P30
- Kur_16015
- Van_Moer_P302
- Van_Moer_P304
- Van_Moer_P40
- Vanwellengr_PB3
- Vanwellengr_PB2
- Borealis_738
- INEOS_2020/40
- INEOS_P2021/23
- INEOS_2020/37
- INEOS_PR81
- INEOS_2020/28
- PB3292
- PB3312
- PB3290
- PB3289
- EXXON_EMCS
- INEOS_2020/27
- INEOS_PB2020/38
- INEOS_PB7
- INEOS_D16
- INEOS_P13
- INEOS_SIL5
- Exxon_P20001
- Exxon_P16004
- Exxon_PB112
- Exxon_4006a
- Exxon_P4050
- Exxon_P4011
- Exxon_P6026
- PB3314
- Exxon_P6000
- PB3291
- PB3313
- Exxon_PB22100
- Exxon_PB2
- PB3032-O



Veldwerk

- Locaties oppervlaktewaterstaalname NIET bemonsterd
- Locaties oppervlaktewaterstaalname bemonsterd



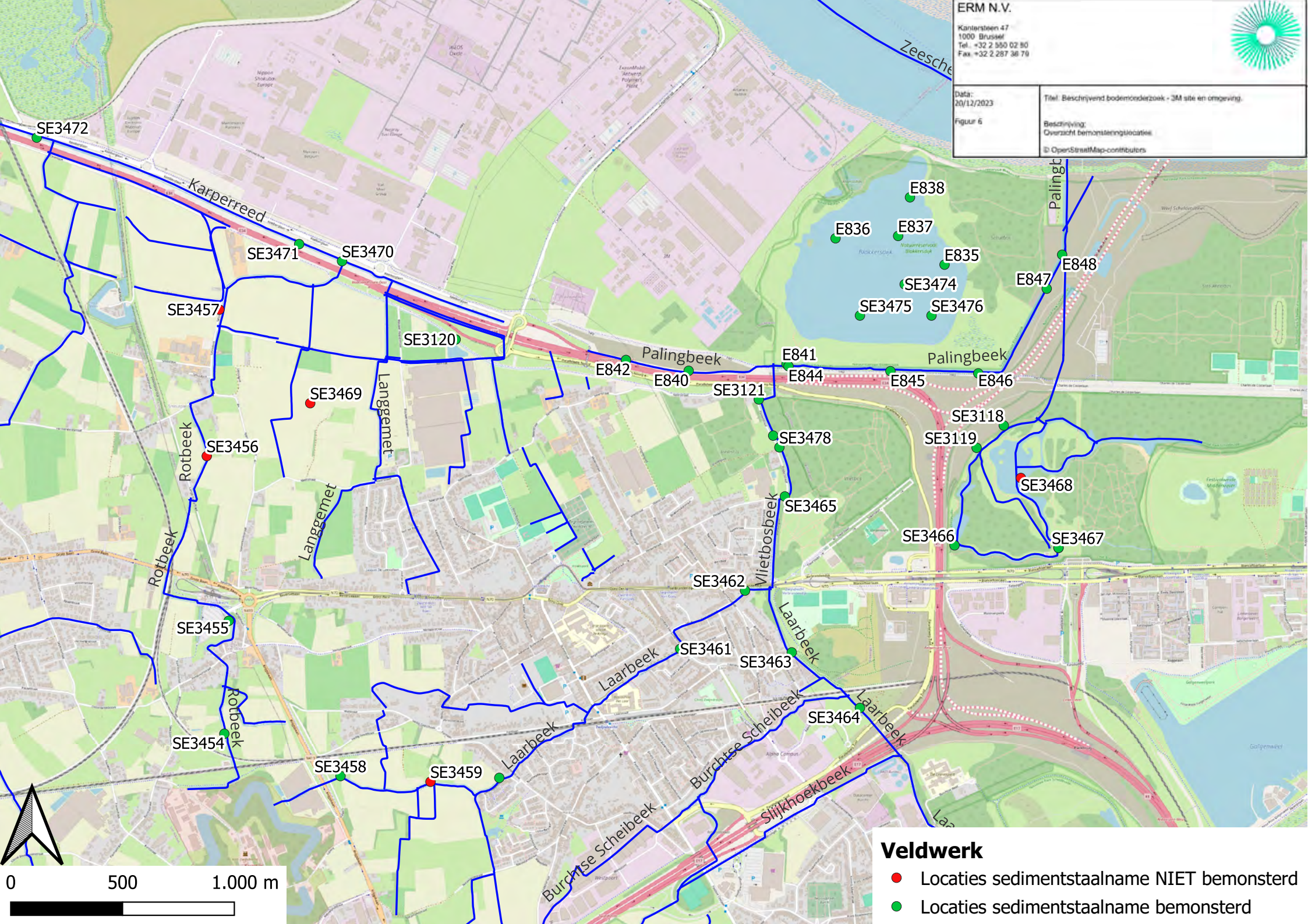
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk

- Locaties sedimentstaalname NIET bemonsterd
- Locaties sedimentstaalname bemonsterd



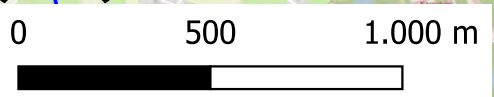
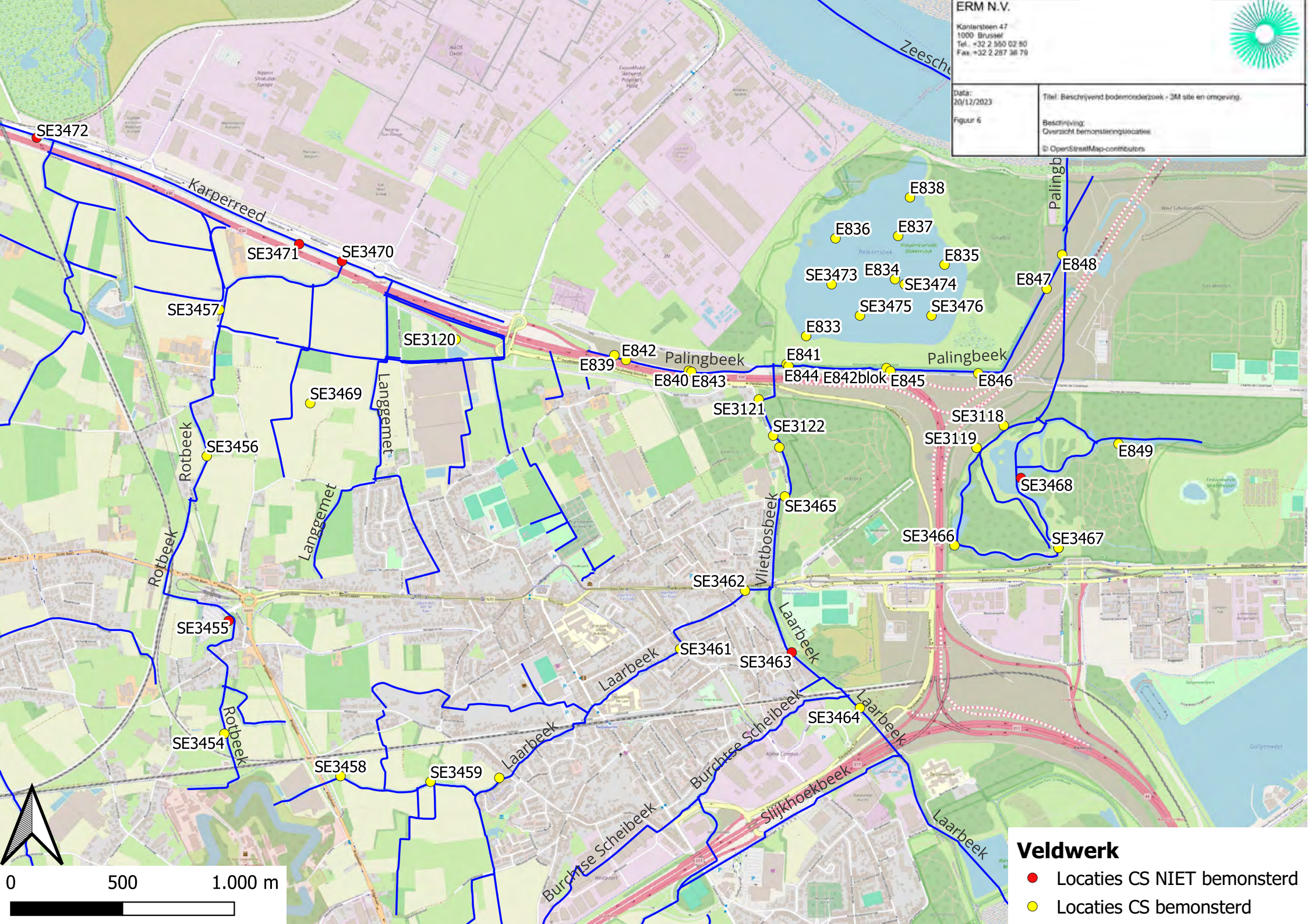
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



Veldwerk

- Locaties CS NIET bemonsterd
- Locaties CS bemonsterd



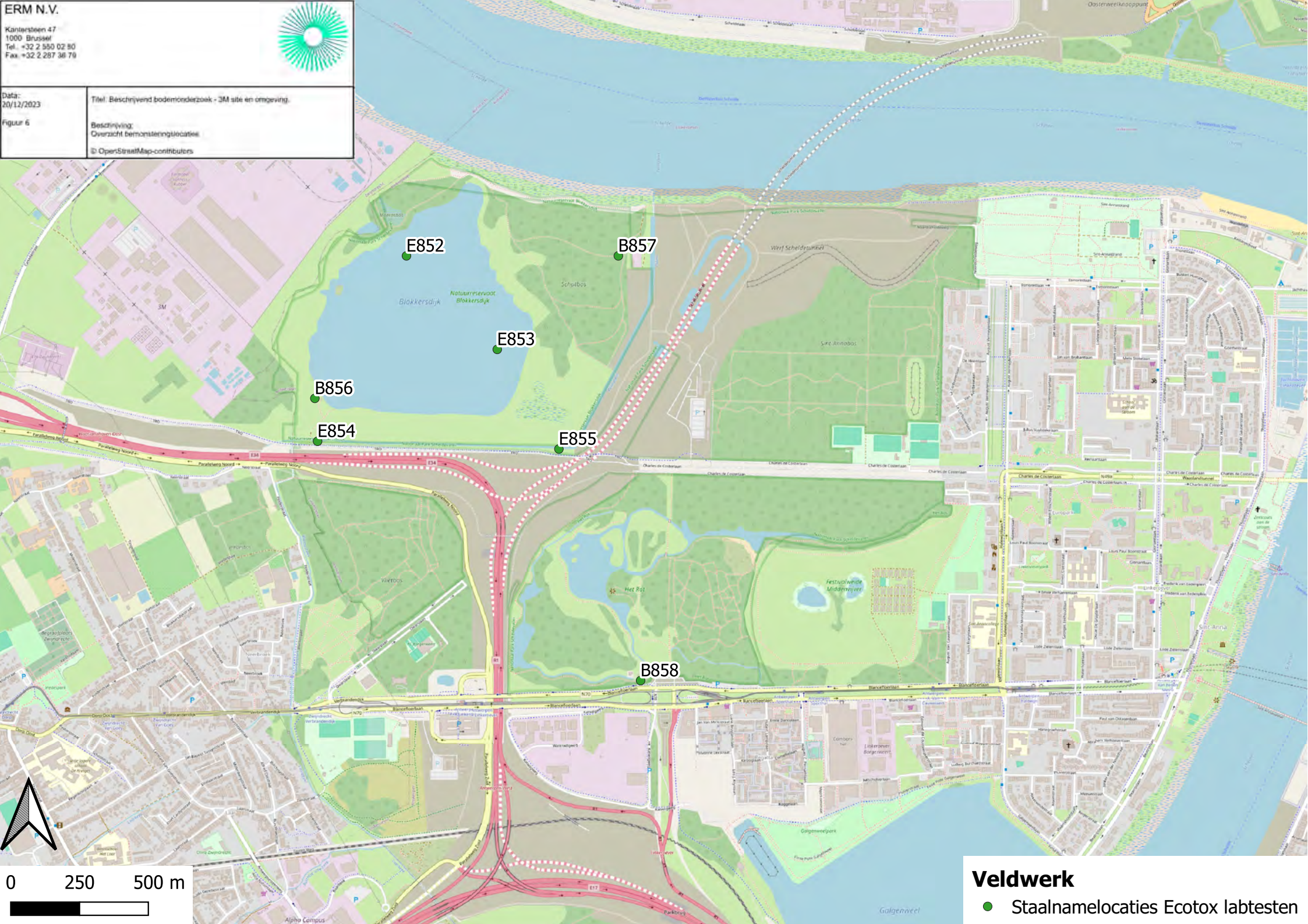
Data:
20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Figuur 6

Beschrijving:
Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors



0 250 500 m



Veldwerk

● Staalnamelocaties Ecotox labtesten

ERM N.V.
 Kantarsteen 47
 1000 Brussel
 Tel. +32 2 550 02 80
 Fax. +32 2 287 36 79



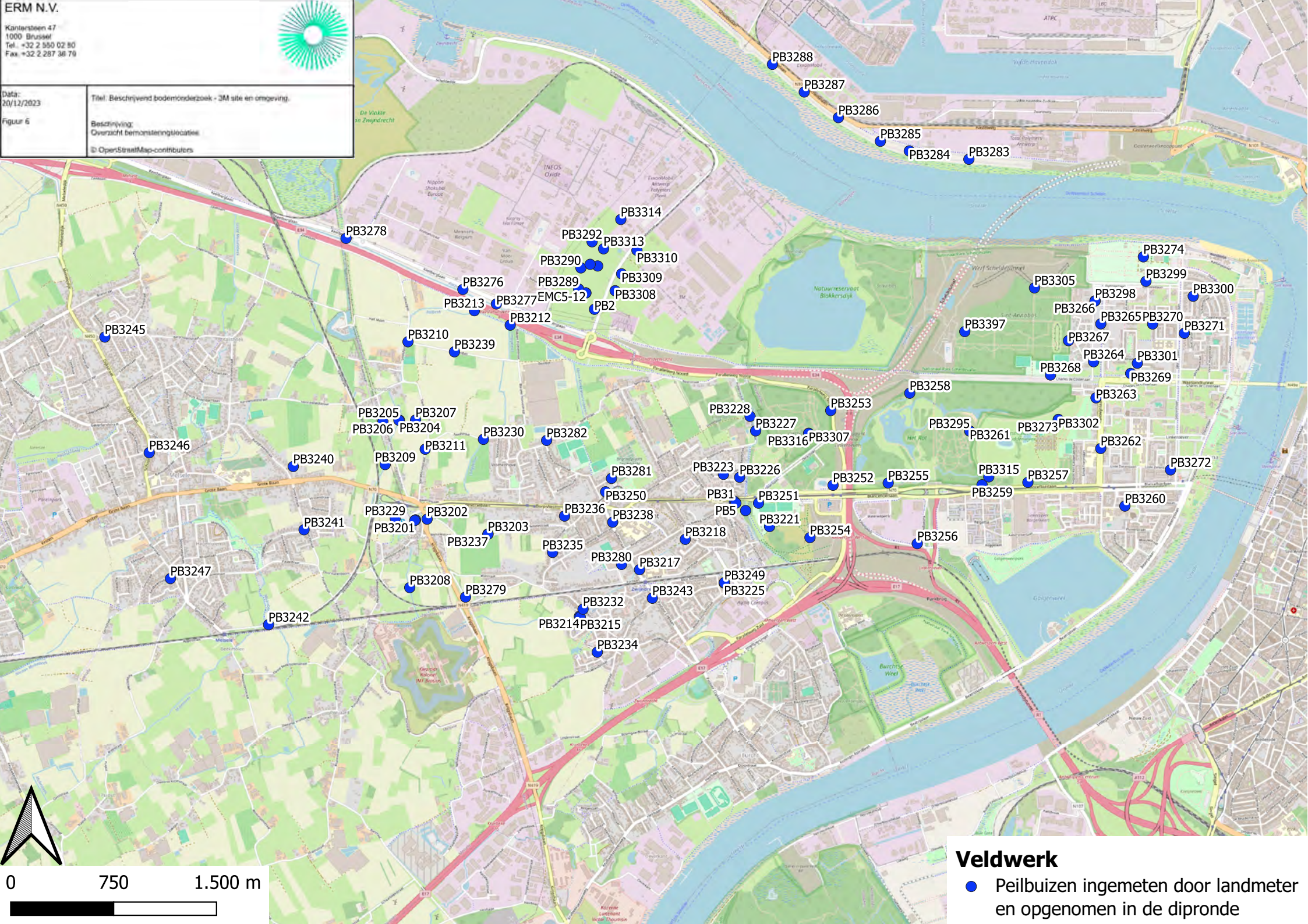
Data:
 20/12/2023

Titel: Beschrijvend bodemonderzoek - 3M site en omgeving.

Beschrijving:
 Overzicht bemonsteringslocaties

© OpenStreetMap-contributors

Figuur 6



Veldwerk

- Peilbuizen ingemeten door landmeter en opgenomen in de dipronde



ERM

ERM HEEFT MEER DAN 160 KANTOREN IN DE
VOLGENDE LANDEN EN GEBIEDEN OVER DE HELE
WERELD

Argentinië

Australië

België

Brazilië

Canada

China

Colombia

Frankrijk

Duitsland

Ghana

Guyana

Hong Kong

India

Indonesië

Ierland

Italië

Japan

Kazachstan

Kenia

Maleisië

Mexico

Mozambique

Nederland

Nieuw-Zeeland

Peru

Polen

Portugal

Puerto Rico

Roemenië

Senegal

Singapore

Spanje

Taiwan

Tanzania

Thailand

UK

VAE

Vietnam

VS

Zuid-Afrika

Zuid-Korea

Zwitserland

ERM Berchem

Posthoflei 5 bus 6
2600 Antwerpen-Berchem
België

T: +32 3 287 36 50

www.erm.com