



**Veldrapport betreffende grondonderzoek  
aan de Sportlaan 3A  
te Lisse**

Opdracht nummer	AA20113-1
Datum rapport	2 december 2020

**Veldrapport betreffende grondonderzoek  
aan de Sportlaan 3A  
te Lisse**

Opdracht nr.	AA20113-1
Datum rapport	2 december 2020
Opdrachtgever	Hoogheemraadschap Rijnland Postbus 156 2300 AD Leiden

**Bijlagen**

- |   |            |
|---|------------|
| - sondeergrafieken met kleefmeting<br>en waterspanningsmeting | 01 en 02   |
| - handboorstaten  | S01 en S02 |
| - coördinatentabel  | 1 pagina   |
| - situatietekening  | T01        |

rapportcontrole: R.F.M. Lansbergen dd.

opgesteld door: S. Widjaja

## **WERKOMSCHRIJVING**

Op 9 november 2020 ontving Geosonda van het Hoogheemraadschap Rijnland de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek ten behoeve van de Poldergemalen Meer- en Duinpolder (Fioretti Collage) nabij Sportlaan 3A te Lisse. De resultaten van het geotechnisch onderzoek zijn in dit veldrapport opgenomen.

Uitgevoerd werden 2 diepsonderingen met meting van de plaatselijke mantelwrijving en waterspanningsmeting. Het resultaat van de sonderingen is gepresenteerd op de sondeergrafieken 01 en 02. Voor een betere waterspanningsmeting zijn de sonderingen handmatig voorgeboord. De aangetroffen bodemopbouw is beschreven op de handboorstaten S01 en S02. De diepte op de sondeergrafieken is gegeven in meters ten opzichte van NAP. De sondeerlocaties zijn uitgezet en ingemeten met dGPS-RTK en weergegeven in de bijgevoegde coördinatentabel bijgevoegde situatietekening T01.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische conus met hellingmeter conform NEN-EN-ISO 22476-1. Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De continue registratie van de ondervonden bodemweerstand verzekert een gedetailleerd beeld van de bodemopbouw. Dit geldt niet alleen voor de sterkte van de bodem, maar tevens met betrekking tot de aard van de aanwezige grondlagen.

De verhouding tussen wrijvingsweerstand en conusweerstand, het zogenaamde wrijvingsgetal, heeft namelijk voor iedere grondsoort een andere waarde. Als indicatie gelden voor de gladde elektrische conus bij normaal geconsolideerde gronden onder de grondwaterstand de navolgende relaties:

<u>wrijvingsgetal in %</u>	<u>grondsoort</u>
0,3 – 1,2	zand, grof tot fijn
1,5 – 2,0	silt
2,5 – 5,0	klei
> 5,0	veen

Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor waardoor de aangegeven grenzen niet als hard zijn te beschouwen.

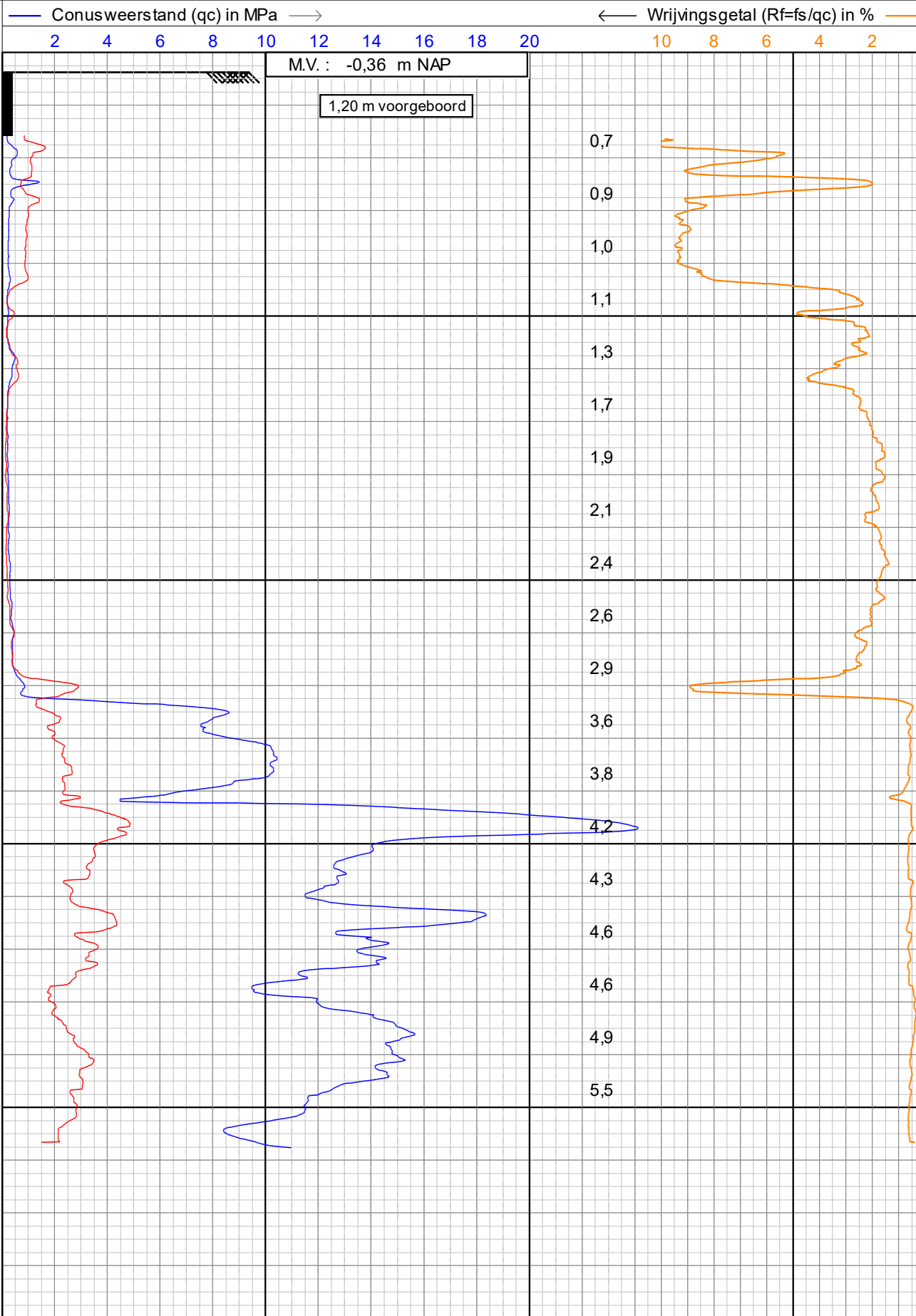
In de conus bevindt zich een hellingmeter waardoor een controle mogelijk is op een eventueel afwijken van de verticaal. De gemeten afwijkingen zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken. Bijzondere afwijkingen zijn in het algemeen niet vastgesteld.

Alphen aan den Rijn, 2 december 2020

GEOSONDA B.V.

ing. A.F. van der Burg  
Directeur

↓ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn  
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **POLDERGEMALEN**

Locatie : **LISSE**

Datum : **27-11-2020**

Conusnr. : **S15CFIP.S181022**

Projectnr. : **AA20113**

Sondeernr.: **01**

1/2

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

— Dynamische waterdruk (u2) in MPa —→

-0,1 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,2 1,3

M.V. : -0,36 m NAP

1,20 m voorgeboord

0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5  
-6  
-7  
-8  
-9  
-10  
-11  
-12  
-13  
-14  
-15  
-16  
-17  
-18  
-19  
-20  
-21  
-22  
-23  
-24

0,7

0,9

1,0

1,1

1,3

1,7

1,9

2,1

2,4

2,6

2,9

3,6

3,8

4,2

4,3

4,6

4,6

4,9

5,5

225 cm<sup>2</sup>  
15 cm<sup>2</sup>

☒ Helling (l) in graden



**Alphen a/d Rijn**  
**Breda**

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **POLDERGEMALEN**

Locatie : **LISSE**

Datum : **27-11-2020**

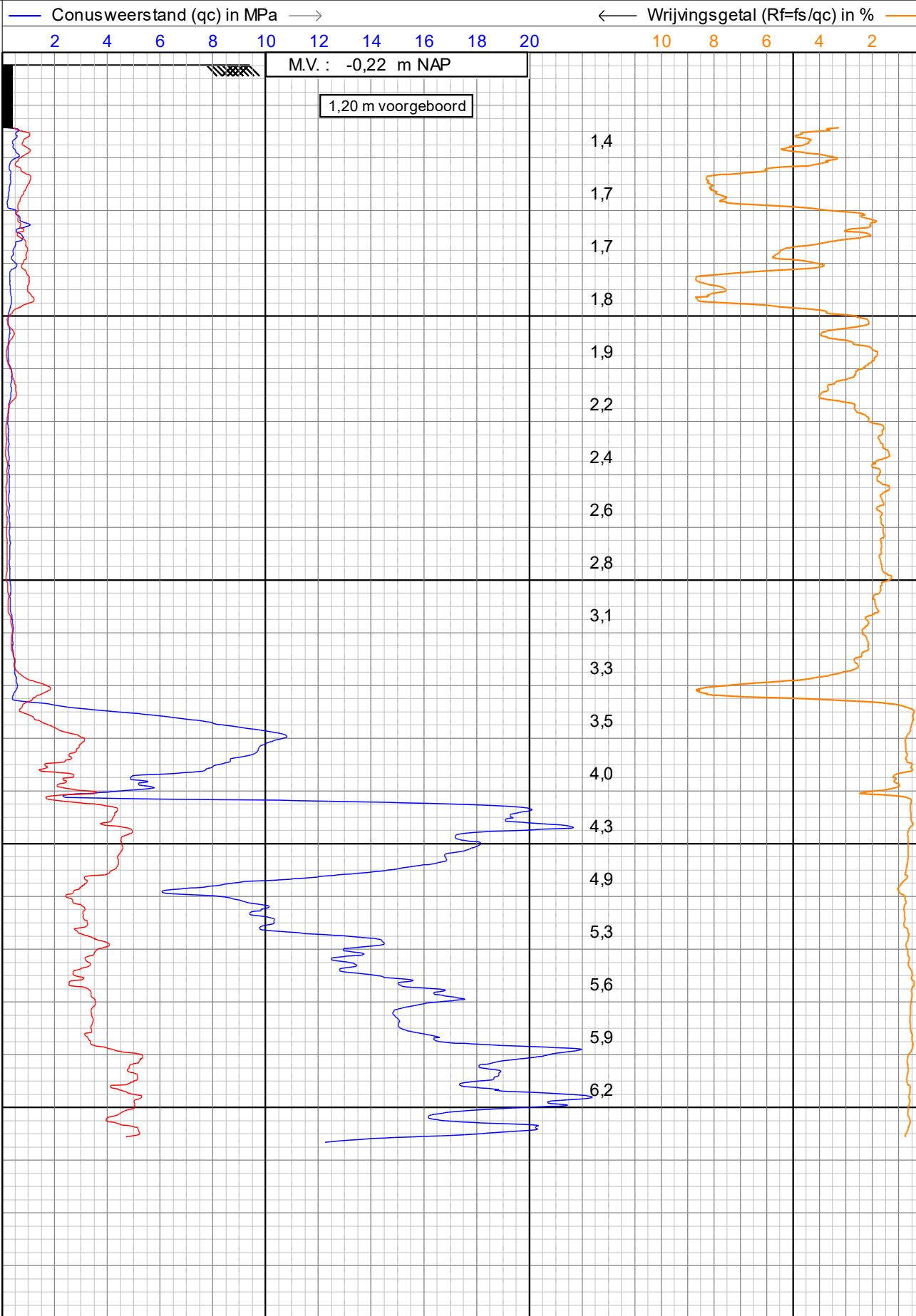
Conusnr. : **S15CFIP.S181022**

Projectnr. : **AA20113**

Sondeernr.: **01**

**2/2**

↓ Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



Alphen a/d Rijn  
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **POLDERGEMALEN**

Locatie : **LISSE**

Datum : **27-11-2020**

Conusnr. : **S15CFIP.S181022**

Projectnr. : **AA20113**

Sondeernr.: **02**

1/2

← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking

— Dynamische waterdruk (u2) in MPa —→

-0,1 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,2 1,3

M.V. : -0,22 m NAP

1,20 m voorgeboord

0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5  
-6  
-7  
-8  
-9  
-10  
-11  
-12  
-13  
-14  
-15  
-16  
-17  
-18  
-19  
-20  
-21  
-22  
-23  
-24

1,4  
1,7  
1,7  
1,8  
1,9  
2,2  
2,4  
2,6  
2,8  
3,1  
3,3  
3,5  
4,0  
4,3  
4,9  
5,3  
5,6  
5,9  
6,2

↑ u2  
225 cm²  
15 cm²

☒ Helling (l) in graden



**Alphen a/d Rijn  
Breda**

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **POLDERGEMALEN**

Locatie : **LISSE**

Datum : **27-11-2020**

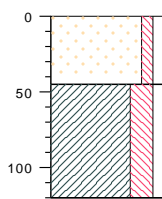
Conusnr. : **S15CFIP.S181022**

Projectnr. : **AA20113**

Sondeernr.: **02**

**2/2**

## S01



weiland, NAP

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
grindig, neutraal grijs, edelman

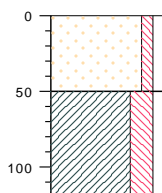
-81

klei, sterk siltig, zwak grindig, donker  
grijs, edelman

-156

type **grondboring**  
datum **27-11-2020**  
boormeester **Veldwerker**

## S02



weiland, NAP

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
grindig, neutraal grijs, edelman

-22

klei, sterk siltig, zwak grindig, donker  
grijs, edelman

-72

-142

type **grondboring**  
datum **27-11-2020**  
boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen

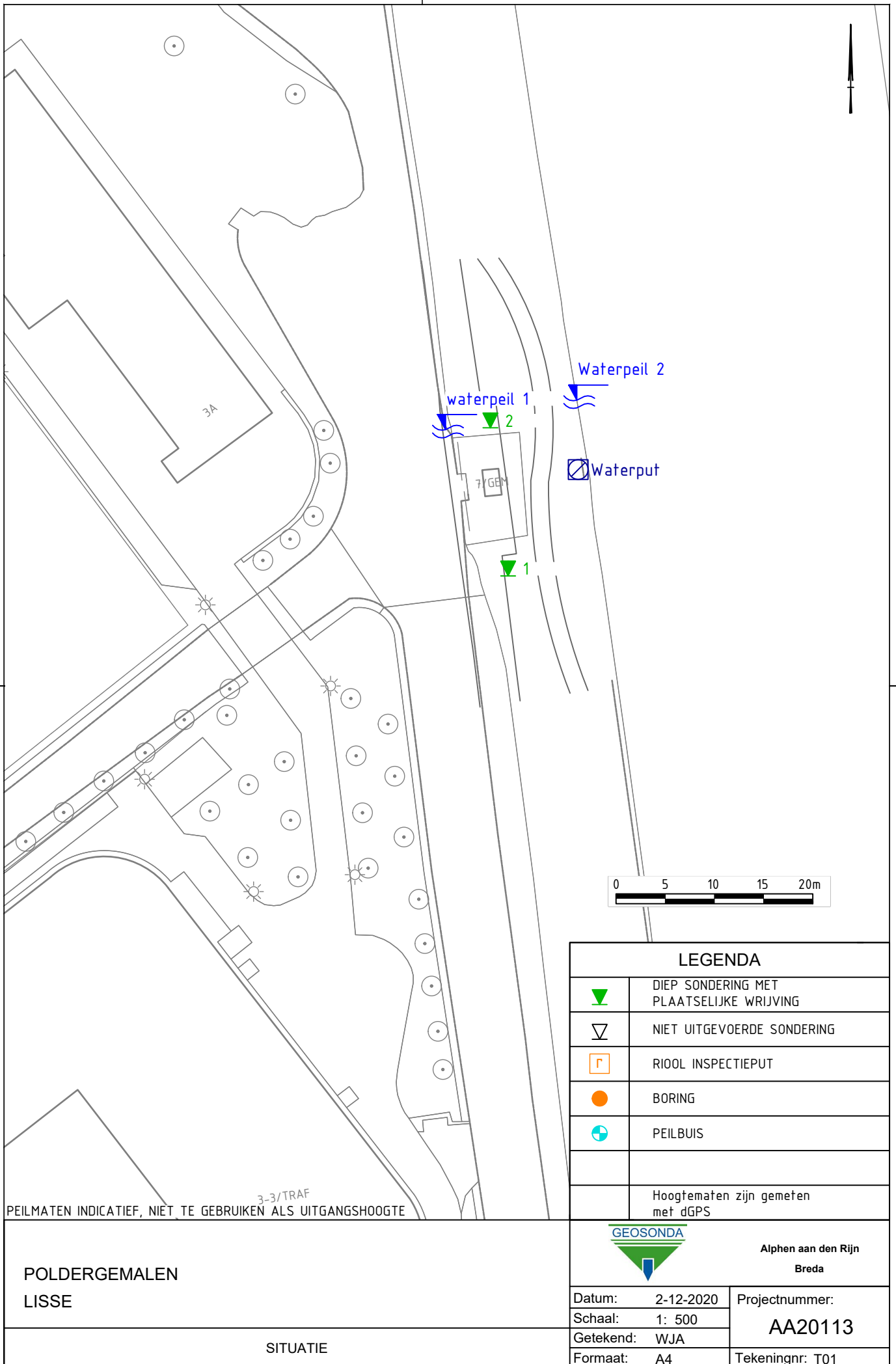
onderzoek **POLDERGEMALEN TE LISSE**  
projectcode **AA20113**  
getekend conform **NEN 5104**





## COÖRDINATEN TABEL

[illegible]



#### LEGENDA

	DIEP SONDERING MET PLAATSELIJKE WRIJVING
	NIET UITGEVOERDE SONDERING
	RIOOL INSPECTIEPUT
	BORING
	PEILBUIS
	Hoogtematen zijn gemeten met dGPS



Alphen aan den Rijn  
Breda

POLDERGEMALEN  
LISSE

SITUATIE

Datum: 2-12-2020  
Schaal: 1: 500  
Getekend: WJA  
Formaat: A4

Projectnummer:  
**AA20113**  
Tekeningnr: T01