Inspectierapport

QSI – 22444401 RWZT - Versie: 0

Betreft opdracht:
Inspectie voorziening op vloeistofdichtheid volgens AS SIKB 6700-V3.0.

Project:
Inspectie voorzieningen [redacted]

Datum uitgifte:
25 januari 2023

TRUSTED QUALITY SERVICES



(Bron; Google Earth)

Quality Services Inspection
Accredited by;

INSPECTION
RvA I 248

Conform NEN-EN-ISO/IEC 17020:2012, Type A

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
ISO 17020

Inspectie voorziening op vloeistofdichtheid volgens accreditatieschema "Inspectie bodembeschermende voorzieningen" - AS SIKB 6700-V3.0.

Project	:	Inspectie voorzieningen [redacted]
Inspectie-instelling	:	Quality Services Inspection Postbus 46 6720 AA BENNEKOM
Opdrachtgever	:	[redacted]
Locatie	:	[redacted]
Datum inspectie	:	9 december t/m 21 december 2022
Protocol	:	Protocol 6702-V3.0.: "Geo-elektrische meting vloeistofdichtheid"
SIKB – registratiecode	:	QS23.7061GK.94156-1.28 t/m QS23.7061GK.94156-12.28

Samenvatting :

Ondergetekende, Deskundig Inspecteur van Quality Services Inspection te Bennekom, verklaart dat de resultaten van de inspectie aangeven dat de voorzieningen, op het moment van de inspectie, als vloeistofdicht worden aangemerkt. Kwalificatie voorzieningen: **Voorzieningen zijn vloeistofdicht.**

Het bovenstaande heeft tot gevolg, dat er op dit moment wordt overgegaan tot het afgeven van een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening.

De resultaten van de inspectie hebben uitsluitend betrekking op de opgedragen werkzaamheden en de voorziening zoals genoemd in §1.4 van deze rapportage.

Quality Services Inspection, Bennekom, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

De uitgevoerde controles hebben slechts betrekking op de opgedragen werkzaamheden. De informatie in dit document is eigendom van QS. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, op welke wijze en voor welk doel dan ook, noch in haar geheel noch gedeeltelijk, zonder voorafgaande toestemming van QS. Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. QS en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, gevolg- of bijkomstige schade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

Bennekom, 24 januari 2023
Quality Services Inspection
[redacted]

Bennekom, 24 januari 2023
[redacted]

Inhoudsopgave

1.	**Algemeen**	**5**
1.1.	Onafhankelijkheid	5
1.2.	Accreditatie	5
1.3.	Opdracht	5
1.4.	Beoordeelde voorzieningen	5
1.5.	Uitvoering	6
1.6.	Overzicht	7
2.	**Dossieronderzoek**	**8**
2.1.	Bijzonderheden / opdrachtverlening	8
2.2.	Documenten	8
3.	**Inspectieresultaten**	**9**
3.1.	Classificatie schadebeelden	9
3.2.	Voorbereiding op locatie	9
3.2.1.	Schouwing	9
3.2.2.	Plan van aanpak	9
3.2.3.	Energieoverslag	9
3.2.4.	Leksimulatie	10
3.3.	Resultaat geo-elektrische meting	10
3.4.	Bedrijfsriolering	10
3.5.	Nader onderzoek	10
4.	**Conclusie**	**11**
4.1.	Kwalificatie voorziening	11
4.2.	Verklaring Vloeistofdichte Voorziening	11
4.3.	Keuringstermijn	11
4.4.	Bedrijfsinterne controle	11
Bijlage 1: Foto's		**12**
Bijlage 2: Rapportage Texplor Benelux		**22**
Bijlage 3: Verklaring Vloeistofdichte Voorziening		**24**
Bijlage 4: Bedrijfsinterne controlelijst		**37**

1. Algemeen

1.1. Onafhankelijkheid

Ondergetekende, inspecteur van Quality Services Inspection verklaart hierbij dat de beoordeling en keuring onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 6700-V3.0. en (de) bijbehorende protocol(len).

1.2. Accreditatie

Quality Services Inspection is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020:2012, Type A voor het accreditatieschema "Inspectie bodembeschermende voorzieningen" – AS SIKB 6700-V3.0. met bijbehorende protocollen:

- Protocol 6701-V3.0.: "Visuele inspectie vloeistofdichtheid";
- Protocol 6702-V3.0.: "Geo-elektrische meting vloeistofdichtheid";
- Protocol 6703-V3.0.: "Hydrologische meting vloeistofdichtheid".

De inspectie is uitgevoerd op basis van AS SIKB 6700-V3.0. en (de) bijbehorende protocol(len).

Het certificaat van accreditatie van Quality Services Inspection en het hierbij behorend beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de inspectiewerkzaamheden inclusief rapportage.

1.3. Opdracht

In opdracht van Waterschap Rijn en IJssel te Doetinchem zijn op locatie [redacted] de onderstaande voorzieningen geïnspecteerd op vloeistofdichtheid. De inspectie is uitgevoerd op basis van accreditatieschema "Inspectie bodembeschermende voorzieningen" - AS SIKB 6700-V3.0.
Het gebruikte protocol is: Protocol 6702-V3.0.: "Geo-elektrische meting vloeistofdichtheid".
Doel van de inspectie is het verkrijgen van de kwalificatie: Voorziening is vloeistofdicht.
Indien de voorzieningen als vloeistofdicht worden gekwalificeerd zal er per voorziening een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening worden afgegeven.

1.4. Beoordeelde voorzieningen

OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE / INHOUD	MATERIAAL	BEDRIJFSRIOOL AANWEZIG	BEDRIJFSRIOOL BEPROEFD
RG incl. leiding naar AT, VB1 en VB2	+/- 225 m^2	Beton / Kunststof	Nee	Nee
ZV incl. leiding naar VB1 en VB2	+/- 113 m^2	Beton / Kunststof	Nee	Nee
VB1 incl. leiding naar AN	+/- 800 m^2	Beton / Kunststof	Nee	Nee
VB2 incl. leiding naar AN	+/- 800 m^2	Beton / Kunststof	Nee	Nee
AN incl. leiding naar AT	+/- 1700 m^2	Beton	Nee	Nee
AT	+/- 8.775 m^2	Beton	Nee	Nee
VI1	+/- 113 m^2	Beton	Nee	Nee
VI2	+/- 113 m^2	Beton	Nee	Nee

OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE / INHOUD	MATERIAAL	BEDRIJFSRIOOL AANWEZIG	BEDRIJFSRIOOL BEPROEFD
SG	+/- 380 m^2	Beton	Nee	Nee
NI	+/- 100 m^2	Beton	Nee	Nee
WS	+/- 400 m^2	Beton	Nee	Nee
Leidingen totaal incl. WS naar AT	+/- 400 m	Beton / Kunststof	Nee	Nee

AFKORTINGEN	OMSCHRIJVING
RG	Roostergoedgebouw
AN	Anaërobetank (klein)
AT	Aërobetank (groot)
ZV	Zandvanger
VB	Voorbezink
VI	Voorindikker
NI	Na-indikker
SG	Slibgisting
RG	Roostergoed
WS	Waterstromen
Leidingen	Leidingen

Adres voorzieningen: [redacted]

1.5. Uitvoering

De inspectie is uitgevoerd van vrijdag 9 december 2022 tot en met woensdag 21 december 2022 door de [redacted] en [redacted] respectievelijk werkzaam als Deskundig Inspecteur II en Deskundig Inspecteur i.o. bij Quality Services Inspection te Bennekom.
De inspectie is uitgevoerd onder supervisie van [redacted], werkzaam als Deskundig Inspecteur I, bij Quality Services Inspection te Bennekom.

Het uitvoeren van een geo-elektrische meting is uitgevoerd door: Texplor Benelux te Breda.

DATUM	Inspecteur	ACTIE	ONDERDEEL
09-12-2022	[redacted]	Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	AN, VB1
12-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	AT
13-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	AT
14-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	VB2, ZV
15-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	Leidingen en Waterstromen
16-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	Leidingen

DATUM	Inspecteur	ACTIE	ONDERDEEL
19-12-2022	[redacted]	Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	RG, VI1, VI2
20-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	Leiding WS-AT, SG
21-12-2022		Visuele beoordeling en uitvoering geo-elektrische meting	SG, NI

De inspectie is op de volgende wijze uitgevoerd:

- Inspecteren van de voorzieningen;
- Gebreken rapporteren in “veldrapportage”.

1.6. Overzicht

- In bijlage 1 zijn foto’s van de aangetroffen tekortkomingen opgenomen (indien van toepassing);
- In bijlage 2 is de rapportage van Texplor Benelux opgenomen;
  - De resultaattekeningen en leksimulaties zoals omschreven op pagina 1 en 2 in het Texplor Benelux rapport worden separaat geleverd in een apart digitaal bestand. Dit bestand is een onlosmakelijk onderdeel van dit inspectierapport;
- In bijlage 3 zijn de Verklaringen Vloeistofdichte Voorziening opgenomen;
- In bijlage 4 zijn de Bedrijfsinternecontrolelijsten (BIC) opgenomen.

2. Dossieronderzoek

Op basis van het uitgevoerde dossieronderzoek kan de volgende conclusie worden getrokken:

- De opdracht is niet in strijd met de eisen voor het afgeven van een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening volgens de eisen van AS SIKB 6700-V3.0. en (de) bijbehorende protocol(len)

2.1. Bijzonderheden / opdrachtverlening

Van de onderstaande delen van de desbetreffende voorzieningen, deze bevinden zich totaal ondergronds, is geen bedrijfsinternecontrolelijst (BIC) opgenomen in dit inspectierappoort.

- Leiding van RG naar AT, VB1 en VB2;
- Leiding van ZV naar VB1 en VB2;
- Leiding van VB2 naar AN;
- Leiding van AN naar AT;
- Leidingen totaal incl. WS naar AT.

2.2. Documenten

- Voor aanvang van de inspectie zijn door de beheerder de volgende document(en) en, of gegevens ter beschikking gesteld:
  - een plattegrond van [redacted] met de ligging van de assets met maatvoeringen;
  - een plattegrond van [redacted] waarop de ondergrondse leidingen zijn aangegeven;
  - een luchtfoto van R[redacted]

- Dossier onderzoek is uitgevoerd met behulp van de documenten zoals hierboven omschreven.

3. Inspectieresultaten

3.1. Classificatie schadebeelden

Tijdens inspectie kunnen er tekortkomingen worden geconstateerd die als volgt worden geclassificeerd:

- Onvolkomenheid
  Een tekortkoming (afwijking, beschadiging, mankement) in of aan de voorziening die geen negatieve invloed heeft op de gewenste kwalificatie van de voorziening, maar aandachtspunt is voor de eerstvolgende bedrijfsinterne controle of inspectie.
- *Gebrek*
  Een tekortkoming (afwijking, beschadiging, mankement) in of aan de voorziening waardoor de voorziening niet aan de gewenste kwalificatie voldoet

3.2. Voorbereiding op locatie

3.2.1. Schouwing

Ter voorbereiding op de inspectie (geo-elektrische meting) is er een schouwing van de onderzoekslocatie uitgevoerd om o.a. te bepalen op welke manier het te gebruikten meetraster moest worden aangebracht.

3.2.2. Plan van aanpak

In overleg met de meettechnicus van Texplor Benelux is een plan van aanpak met betrekking tot de meetrasters opgesteld.
In de bijlage 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32 35, 38, 41, 44, 47, 50, 53, 56, 59, 62, 65, van het Texplor Benelux rapport (bijlage 3, van dit inspectierapport), is beschreven op welke manier het meetraster is opgebouwd.

3.2.3. Energieoverslag

Tijdens de schouwing (paragraaf 3.2.1) is gebleken dat er een zeer kleine kans aanwezig was dat tijdens het uitvoeren van de geo-elektrische meting energieoverslag b.v. ten gevolge van regenval zou plaatsvinden. Indien er tijdens het uitvoeren van de geo-elektrische meting toch lokaal sprake zou zijn van energieoverslag dan is het binnen deze locatie niet mogelijk om zonder het uitvoeren van een nader onderzoek vast te stellen of er sprake is van gebreken (lekkages).
In voornoemde gevallen is het met behulp van een leksimulatie (nader onderzoek) wel mogelijk om een uitspraak te doen of er gebreken aanwezig zijn binnen het deel van de voorziening dat zich in het gebied van de energieoverslag bevindt.

3.2.4. Leksimulatie

Tijdens het uitvoeren van de geo-elektrische meting is een aantal keren (22x) een leksimulatie uitgevoerd. De uitgevoerde leksimulatie was bedoeld om te bepalen of het meetsysteem een lekkage van 1 mm^2 kan detecteren.

Het resultaat van de leksimulatie toont aan dat het meetsysteem een lekkage van1 mm^2 kan detecteren.

3.3. Resultaat geo-elektrische meting

Na het uitvoeren van de geo-elektrische metingen en het beoordelen van de meetresultaten zijn er met betrekking tot de onderzochte voorzieningen, zoals omschreven in paragraaf 1.4 van dit inspectierapport, geen afwijkende potentialen binnen de onderzoeksgebieden waargenomen.

3.4. Bedrijfsriolering

De voorzieningen zijn niet aangesloten op een bedrijfsriolering.

3.5. Nader onderzoek

Er is geen nader onderzoek, anders dan de leksimulatie (paragraaf 3.2.4. van dit inspectierapport) uitgevoerd.

4. Conclusie

4.1. Kwalificatie voorziening

Uit het resultaat van de inspectie vloeit voort dat de voorzieningen op dit moment voldoen aan Protocol 6702-V3.0.: "Geo-elektrische meting vloeistofdichtheid". De voorzieningen krijgen daarom de kwalificatie: **Vloeistofdicht**.

4.2. Verklaring Vloeistofdichte Voorziening

De voorzieningen worden op basis van de inspectieresultaten gekwalificeerd als vloeistofdicht, daarom wordt er overgegaan tot het afgeven van een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening per voorziening.

4.3. Keuringstermijn

De datum waarvoor de voorzieningen opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd door een Deskundig Inspecteur is gebaseerd op de wettelijke termijn tot de volgende inspectie, zoals vermeld in de vergunning of regelgeving (zoals het Activiteitenbesluit (BARIM)).

Voor de onder het Activiteitenbesluit vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorzieningen:

- Door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus **vóór 21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepaling geldt niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

4.4. Bedrijfsinterne controle

Voor de onder het Activiteitenbesluit vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- Door (of namens) de houder van de voorzieningen ten minste eenmaal per jaar aantoonbaar moet worden gecontroleerd;

Deze bepaling geldt niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

De bedrijfsinternecontrole wordt uitgevoerd aan de hand van een specifiek opgestelde bedrijfsinterne controlelijst.

Bijlage 1: Foto's



Foto nr. 1: Roostergoed RG



Foto nr. 2: Meting RG



Foto nr. 3: Meting RG



Foto nr. 4: Voorziening VB1



Foto nr. 5: Voorziening VB1



Foto nr. 6: Meting VB1



Foto nr. 7: Voorziening VB2



Foto nr. 8: Voorziening VB2



Foto nr. 9: Meting VB2



Foto nr. 10: Voorziening AT



Foto nr. 11: Meting AT (west zijde)



Foto nr. 12:. Meting AT (oost zijde)



Foto nr. 13: Voorziening AN



Foto nr. 14: Meting AN



Foto nr. 15: Meting AN



Foto nr. 15: Meting voorziening ZV



Foto nr. 16: Meting ZV



Foto nr. 17: Meting ZV



Foto nr. 18: Voorziening Vi1 en VI2



Foto nr. 19: Meting VI1



Foto nr. 20: Meting VI1



Foto nr. 21: Voorziening SG



Foto nr. 22: Meting SG



Foto nr. 23: Meting SG



Foto nr. 24: Voorziening NI



Foto nr. 25: Meting NI



Foto nr. 26: Meting NI



Foto nr. 27: Voorziening WS

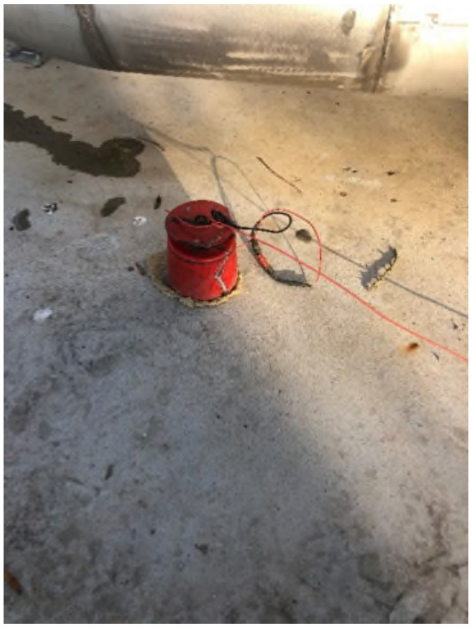


Foto nr. 28: Meting WS



Foto nr. 29: Meting WS

Bijlage 2: Rapportage Texplor Benelux



Geo-elektrisch onderzoek

Rioolwaterzuiveringsinstallatie

[redacted]

Opdrachtgever:

QS Inspection BV

[redacted]

Rapport	: 20220186JK_v1
Datum	: 18 januari 2023
Rapport opgesteld door	[redacted]
Rapport gecontroleerd door	

TEXPLOR BENELUX

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Gegevens locatie 4
3. Onderzoek 7
    3.1 Geo-elektrische meetsystematiek 7
    3.2 Meetstrategie, kwaliteitscontroles en onderzoeksresultaten 8
4. Conclusie 10

Bijlagen:

1. Meetprotocol FGM®/EFT®-meting en kwaliteitscontroles
2. Project beschrijving AN
3. Resultaattekening AN
4. Resultaattekening leksimulatie AN
5. Project beschrijving VB-1
6. Resultaattekening VB-1
7. Resultaattekening leksimulatie VB-1
8. Project beschrijving VB-2
9. Resultaattekening VB-2
10. Resultaattekening leksimulatie VB-2
11. Project beschrijving ZV
12. Resultaattekening ZV
13. Resultaattekening leksimulatie ZV
14. Project beschrijving RG
15. Resultaattekening RG
16. Resultaattekening leksimulatie RG
17. Project beschrijving SG
18. Resultaattekening SG
19. Resultaattekening leksimulatie SG
20. Project beschrijving VI-1
21. Resultaattekening VI-1
22. Resultaattekening leksimulatie VI-1
23. Project beschrijving VI-2
24. Resultaattekening VI-2
25. Resultaattekening leksimulatie VI-2
26. Project beschrijving NI
27. Resultaattekening NI
28. Resultaattekening leksimulatie NI
29. Project beschrijving WS
30. Resultaattekening WS
31. Resultaattekening leksimulatie WS
32. Project beschrijving AT-West
33. Resultaattekening AT-West
34. Resultaattekening leksimulatie AT-West
35. Project beschrijving AT-South

36. Resultaattekening AT-South
37. Resultaattekening leksimulatie AT-South
38. Project beschrijving AT-East
39. Resultaattekening AT-East
40. Resultaattekening leksimulatie AT-East
41. Project beschrijving AT-North
42. Resultaattekening AT-North
43. Resultaattekening leksimulatie AT-North
44. Project beschrijving Leiding-9
45. Resultaattekening Leiding-9
46. Resultaattekening leksimulatie Leiding-9
47. Project beschrijving Leiding-8
48. Resultaattekening Leiding-8
49. Resultaattekening leksimulatie Leiding-8
50. Project beschrijving Leiding-7
51. Resultaattekening Leiding-7
52. Resultaattekening leksimulatie Leiding-7
53. Project beschrijving Leiding-6
54. Resultaattekening Leiding-6
55. Resultaattekening leksimulatie Leiding-6
56. Project beschrijving Leiding-5
57. Resultaattekening Leiding-5
58. Resultaattekening leksimulatie Leiding-5
59. Project beschrijving Leiding-4
60. Resultaattekening Leiding-4
61. Resultaattekening leksimulatie Leiding-4
62. Project beschrijving Leiding-2
63. Resultaattekening Leiding-2
64. Resultaattekening leksimulatie Leiding-2
65. Project beschrijving Leiding-1
66. a- Resultaattekening Leiding-1, b- Resultaattekening Leiding-1
67. Resultaattekening leksimulatie Leiding-1

1. Inleiding

Op 24 november 2022 is door [redacted]amens Quality Services Inspection BV opdracht verleend aan Texplor Benelux bv voor het uitvoeren van een geo-elektrisch onderzoek aan de Oude IJsselweg 7 te Terborg. Het onderzoeksgebied bestaat uit verschillende bassins en leidingen (voorzieningen) op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Etten te Terborg.

De te onderzoeken (proces-)voorzieningen binnen het terrein van de RWZI bedragen:

- Waterstromen (WS);
- Slibgisting (SG);
- Voorbezink (VB);
- Voorindikker (VI);
- Naindikker (NI);
- Anaerobe tank (AN);
- Aerobe tank (AT);
- Zandvanger (ZV);
- Roostergoed (RG);
- Leidingwerk.

De aanleiding en het doel voor het onderzoek is om de vloeistofdichtheid van de voornoemde voorzieningen conform de AS 6702 te bepalen (met behulp van een dicht-ondicht meting).
Bij deze meting kan geen uitspraak over de exacte locatie van een eventuele lekkage worden gedaan. Indien de constructie “dicht” is wordt aansluitend door het geaccrediteerd inspectiebedrijf, Quality Services Inspection B.V. een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening afgegeven.

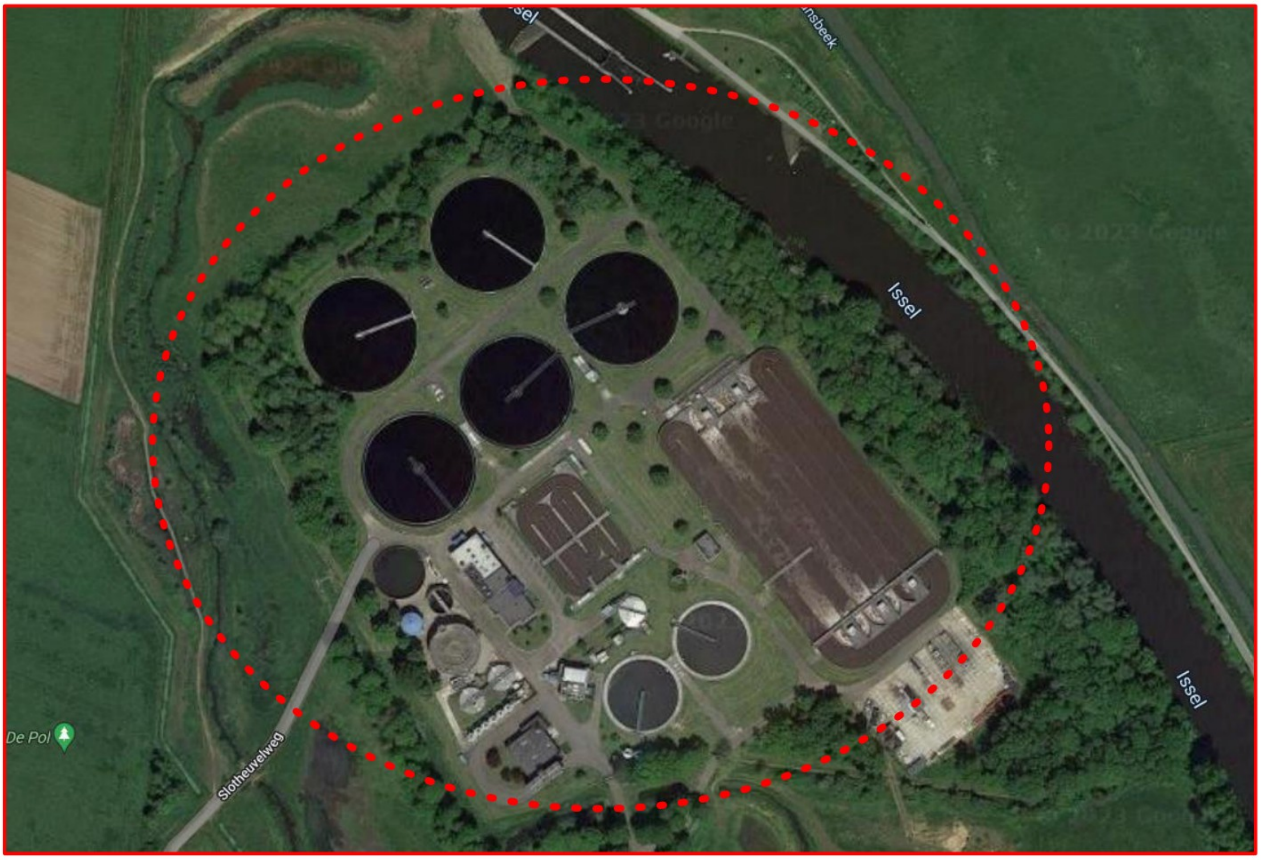
Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- voorbereiding;
- visuele beoordeling van de onderzoekslocatie;
- uitvoering van de geo-elektrische metingen inclusief de bijbehorende kwaliteitscontroles;
- verwerking en interpretatie van de gegenereerde meetdata;
- vastleggen van de resultaten in een rapport.

In hoofdstuk 2 zijn de beschikbaar gestelde gegevens geïnventariseerd en vastgelegd. In hoofdstuk 3 zijn de meetsystematiek, meetstrategie, kwaliteitscontrole en de resultaten van de uitgevoerde geo-elektrische metingen opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies weergegeven.

2. Gegevens locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oude IJsselweg 7 te Terborg. Ter plaatse zijn verschillende bassins en leidingen (voorzieningen) aanwezig ten behoeve van het zuiveren van afvalwater. Op afbeelding 1 wordt het terrein van RWZI Etten weergegeven.

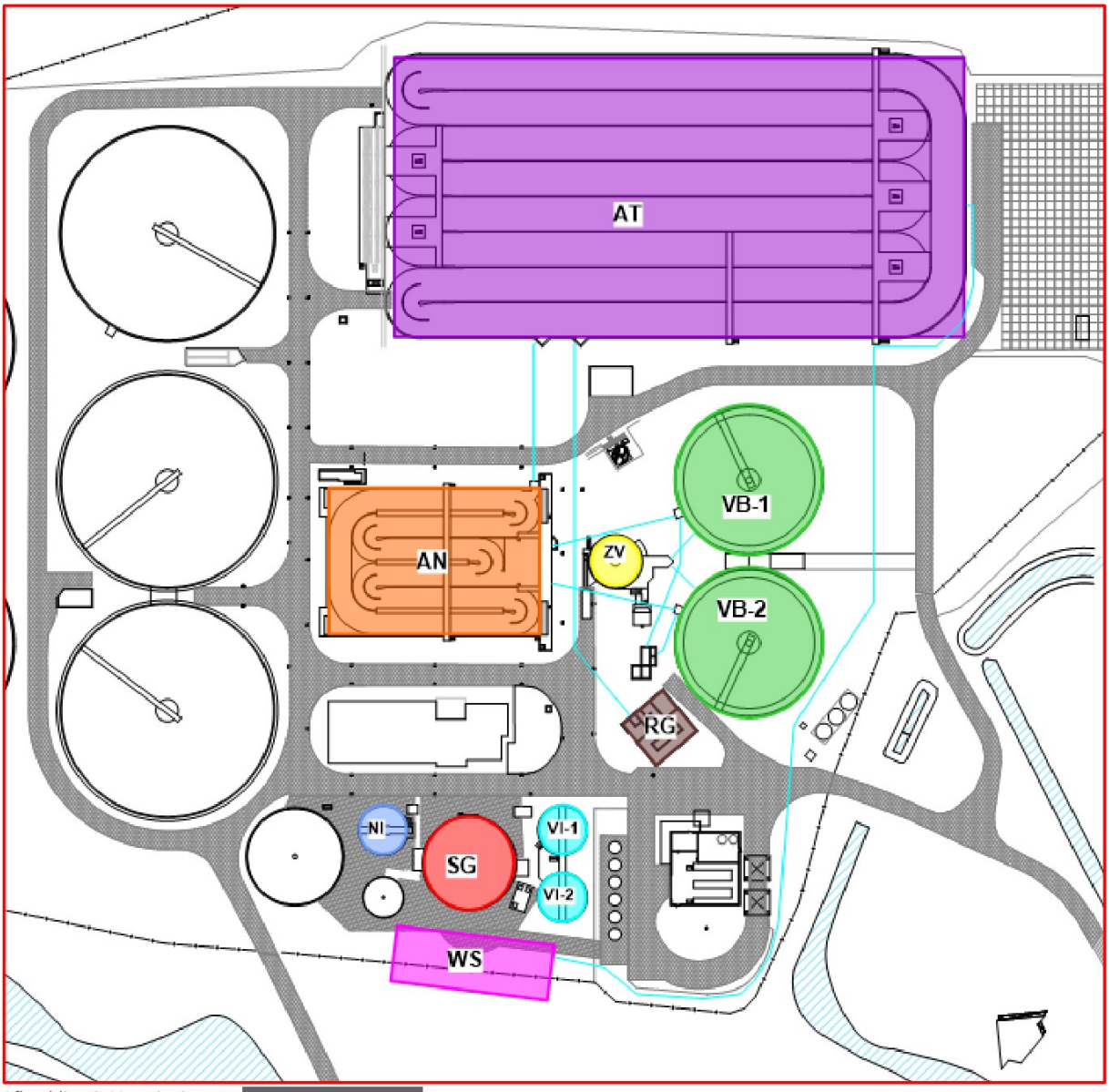


Afbeelding 1. Onderzoekslocatie (rood omkaderd)

De voorzieningen zijn opgebouwd middels een betonconstructie welke (al dan niet) zijn voorzien van een inwendig aangebrachte liner (folie) of coating. Het leidingwerk bestaat uit betonnen, kunststoffen of composiet leidingdelen.

De te onderzoeken voorziening binnen het terrein van de RWZI bedragen (zie afbeelding 2):

- Waterstromen (WS) (magenta gemarkeerd);
- Slibgisting (SG) (rood gemarkeerd);
- Voorbezink (VB) (groen gemarkeerd);
- Voorindikker (VI) (cyaan gemarkeerd);
- Naindikker (NI) (blauw gemarkeerd);
- Anaerobe tank (AN) (oranje gemarkeerd);
- Aerobe tank (AT) (paars gemarkeerd);
- Zandvanger (ZV) (geel gemarkeerd);
- Roostergoed (RG) (bruin gemarkeerd);
- Leidingwerk (cyaan gemarkeerd).



Afbeelding 2. Voorzieningen op [redacted]g

De voorzieningen dienen allen conform de AS6702 te worden geïnspecteerd en voorzien te worden van een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening. Afbeelding 3 tot en met 8 geven de huidige en gedeeltelijke situatie weer op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.





Afbeelding 3 en 4. Gedeelte van de voorzieningen





Afbeelding 5 en 6. Gedeelte van de voorzieningen





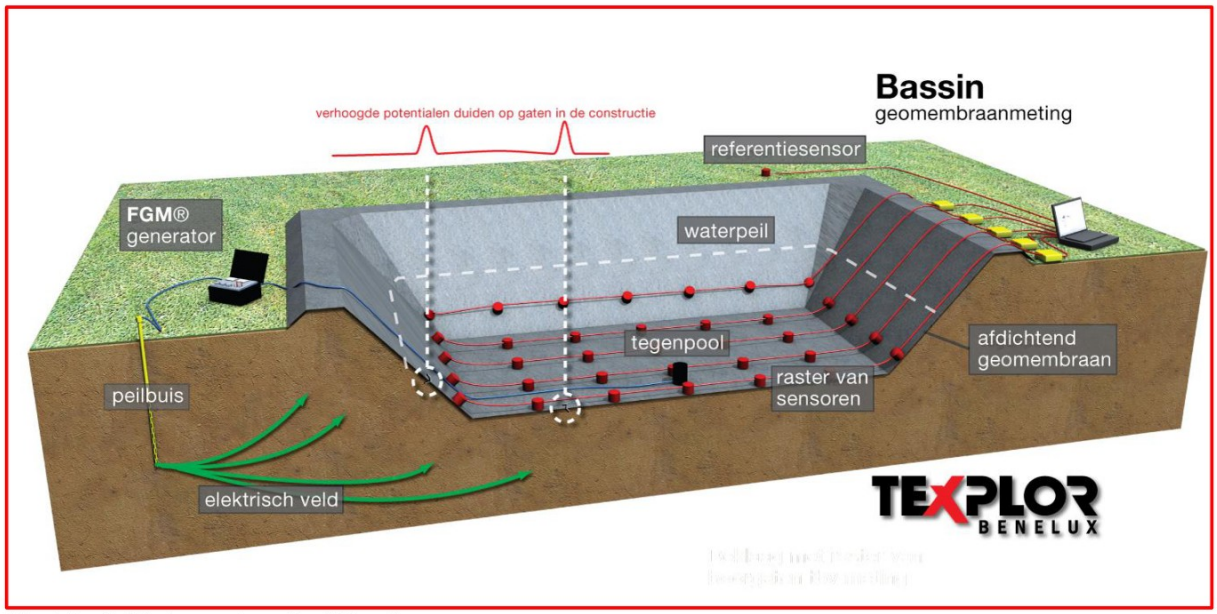
Afbeelding 7 en 8. Gedeelte van de voorzieningen

3. Onderzoek

In dit hoofdstuk is in paragraaf 3.1 de geo-elektrische meetsystematiek weergegeven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3.2 de meetstrategie, kwaliteitscontroles en onderzoeksresultaten weergegeven.

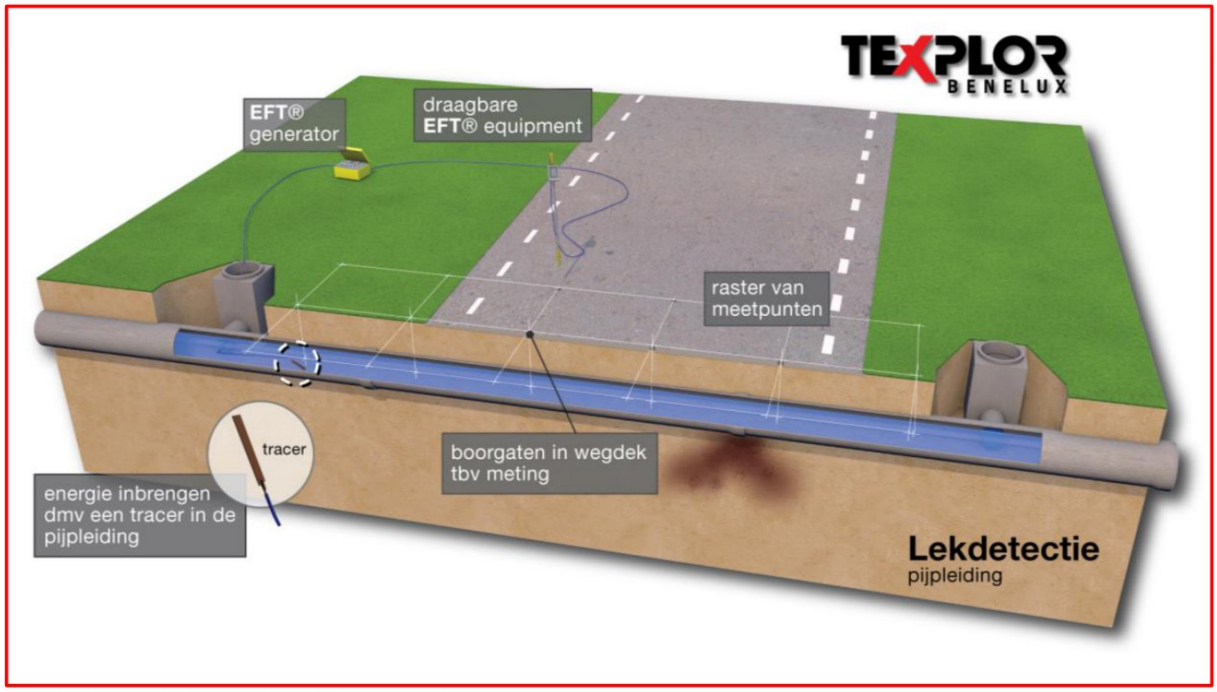
3.1 Geo-elektrische meetsystematiek FGM®/EFT®

Op locatie is een zogenaamde geo-elektrische meting uitgevoerd. Het principe van de meting is dat een elektrische spanning altijd de weg van de minste weerstand tussen twee elektroden in een elektrisch circuit volgt. Van deze eigenschap van een elektrische spanning wordt gebruik gemaakt door binnen de als dicht aan te merken voorziening, door middel van een elektrode, een spanning in te brengen. Deze wordt vervolgens “opgevangen” in een “tegenpool” die buiten de voorziening wordt geplaatst. Als een opening (lek) in de voorziening aanwezig is, waar vloeistof doorheen kan komen, dan zal de spanning ook via deze opening de voorziening binnendringen en worden gemeten. Afbeelding 9 geeft een voorbeeld van de meetsystematiek bij een foliebassin.



Afbeelding 9. Principe van de meting bij bassins

De uitvoering van de metingen ter plaatse van het leidingwerk gaan middels hetzelfde principe. Van deze eigenschap van een elektrische spanning wordt gebruik gemaakt door binnen de als dicht aan te merken leiding, door middel van een elektrode, een spanning in te brengen. Deze wordt vervolgens “opgevangen” in een “tegenpool” die boven het leidingtracé wordt geplaatst. Als een opening (lek) in de leiding aanwezig is, waar vloeistof doorheen kan komen, dan zal de spanning ook via deze opening de voorziening binnendringen en worden gemeten. Afbeelding 10 geeft een voorbeeld van de meetsystematiek bij een leiding.



Afbeelding 10. Principe van de meting bij leidingwerk

3.2 Meetstrategie, kwaliteitscontroles en onderzoeksresultaten

De geo-elektrische metingen zijn van 09 tot 21 december 2022 door [redacted] MSc volgens een vast protocol en met standaard kwaliteitscontroles uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder begeleiding van [redacted] van het geaccrediteerd inspectiebureau Quality Services Inspection B.V.

Meetstrategie

Voorafgaand aan de uitvoering zijn voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd. De voorbereidende werkzaamheden bestonden uit: uitzetten van het meetraster, visuele beoordeling van de voorziening en specifiek de randen, het plaatsen van de passieve en actieve elektrodes en het uitvoeren van de kwaliteitscontroles. Buiten of binnen de voorziening zijn sensoren geplaatst. Binnen of buiten de voorziening zijn controlesensoren geplaatst. Voor het inbrengen van de meetspanning is gebruik gemaakt van het medium in de te beoordelen voorzieningen of peilbuiz buiten de te beoordelen voorzieningen.

Kwaliteitscontroles

De werkzaamheden zijn vervolgens conform het meetprotocol uitgevoerd. Een onderdeel van het meetprotocol is het uitvoeren van de zogenaamde kwaliteitscontroles.
De kwaliteitscontroles bestaan uit:

1. Juiste werking van de te gebruiken apparatuur (sensoren, bekabeling, meetboxen).
   Deze kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd door het gehele systeem te installeren waarna geo-elektrische testmetingen worden uitgevoerd. Bij deze metingen wordt direct geconstateerd of een sensor, en/of kabel, datalogger etc. niet goed werkt;
2. Leksimulatie. Middels deze kwaliteitscontrole wordt aangetoond dat de FGM®/EFT®-meettechniek een gesimuleerde lekkage met een oppervlakte van 1 mm^2 binnen het meetveld kan detecteren.

De voornoemde kwaliteitscontroles zijn in het veld uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd (punt 1. Werking apparatuur). De gesimuleerde lekkages (punt 2. Leksimulatie) binnen de voorzieningen zijn uitgevoerd. In bijlagen 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64 en 67 zijn de resultaten van de uitgevoerde leksimulaties binnen de voorzieningen opgenomen.

Onderzoeksresultaten
Bij de uitvoering van de geo-elektrische metingen (de dicht-/ ondicht meting) zijn op de dag van de uitgevoerde metingen geen afwijkende potentialen gemeten binnen het onderzoeksgebied.

In bijlagen 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66a en 66b zijn de overzichtstekening met meetresultaten opgenomen.

4. Conclusie

Overeenkomstig de aan Texplor Benelux bv verleende opdracht heeft een geo-elektrisch onderzoek plaatsgevonden aan verschillende bassins en leidingen (voorzieningen) op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Nieuwgraaf van Waterschap Rijn en IJssel, gelegen aan de Roelofshoeveweg 4 te Duiven.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- ter plaatse van de onderzoeksgebieden, op de dag van de uitgevoerde metingen, geen afwijkende potentialen zijn gemeten binnen de volgende onderzoeksgebieden;
  - AN;
  - VB-1;
  - VB-2;
  - ZV;
  - RG;
  - SG;
  - VI-1;
  - VI-2;
  - NI;
  - WS;
  - AT;
  - Leiding-9;
  - Leiding-8;
  - Leiding-7;
  - Leiding-6;
  - Leiding-5;
  - Leiding-4;
  - Leiding-2 en
  - Leiding-1.

BIJLAGE 1. MEETPROTOCOL FGM®/EFT®-METING EN KWALITEITSCONTROLES

Periodieke controle apparatuur

- De apparatuur wordt periodiek gecontroleerd op goed functioneren. Alleen goedgekeurd apparatuur mag gebruikt worden voor de metingen.

Opbouw van het meetveld

- Maken van het meetgrid (door middel van een schets van het terrein)
  - Maximale oppervlak/rasterafstanden sensoren bepalen
  - Afhankelijk soort ondergrond/verharding/verdachte locaties zoals inritten e.d.
  - Toekennen sensornummers in volgorde van aankoppelen
  - Controle sensor plaatsen buiten de voorziening
- Uitzetten sensorpunten volgens grid met meetband/meetwiel
- Indien een verharding boven de te controleren afdichtende voorziening aanwezig is (bijvoorbeeld asfalt/beton boven een folievoorziening), dan verharding doorboren tot de onderliggende (zand)laag
- Plaatsen sensoren, eventueel met aanbrengen van bentoniet/spons voor goed contact
- Uitleggen kabels en aansluiten sensoren op dataloggers/MSS®-systeem
- Verbinden van dataloggers onderling (niet bij MSS®-systeem) en aansluiten op PC
- Aanbrengen elektroden in peilbuizen in het grondwater of via aardpennen en plaatsen tegenpolen
- Na opbouw van het volledige meetveld wordt er nog een visuele controle uitgevoerd op nauwkeurigheid van de positie en de volgorde van de sensoren (locatie x-y coördinaten), de aansluiting op de dataloggers, en de aansluiting van de dataloggers onderling

Uitvoeren van een testmeting

- Uitvoeren van een meting zonder aanbrengen van energie
  - Voor beeldvorming van het natuurlijk aanwezige potentiaalveld
  - Controle aanwezigheid sensoren/dataloggers (niet bij MSS®-systeem)
  - Controle aankoppeling sensoren (-250 ≤ waarde sensor ≤ 250 mV)
  - Controle stabiliteit meetwaarden (analyse en documentatie meetresultaten in Excel tabellen/grafieken)
- Indien onvoldoende: controle kabels, controle contact met ondergrond, sensor vervangen, kabels vervangen, vervangen datalogger, verplaatsen referentiesensor
- Aanbrengen verschillende energieniveaus voor bepaling optimale niveau voor uitvoeren van de dichtheidsmeting

Uitvoeren van de vloeistofdichtheidsmeting

- Uitvoeren van meting zonder aanbrengen energie
- Uitvoeren meting met minimaal 3 verschillende energieniveaus
  - Energie vanuit, indien mogelijk, twee verschillende elektrodeposities en meting uitvoeren met verschillende locaties van de tegenpool
- Controle kwaliteit en bruikbaarheid data door het maken van een dataplot
- Opslaan van verkregen datasets

Uitvoeren van een kwaliteitscontrole

- Bij elke voorziening wordt, na het uitvoeren van de vloeistofdichtheidsmeting, een leksimulatie uitgevoerd. Hierbij wordt een lek in het meetveld gesimuleerd (middels een elektrode in een emmer met een gaatje van 1 mm^2) en in het veld beoordeeld of deze in de meetresultaten is terug te vinden als afwijking in de potentiaal verschillen tussen de sensoren. Hiermee wordt de juiste werking van het systeem bevestigd.

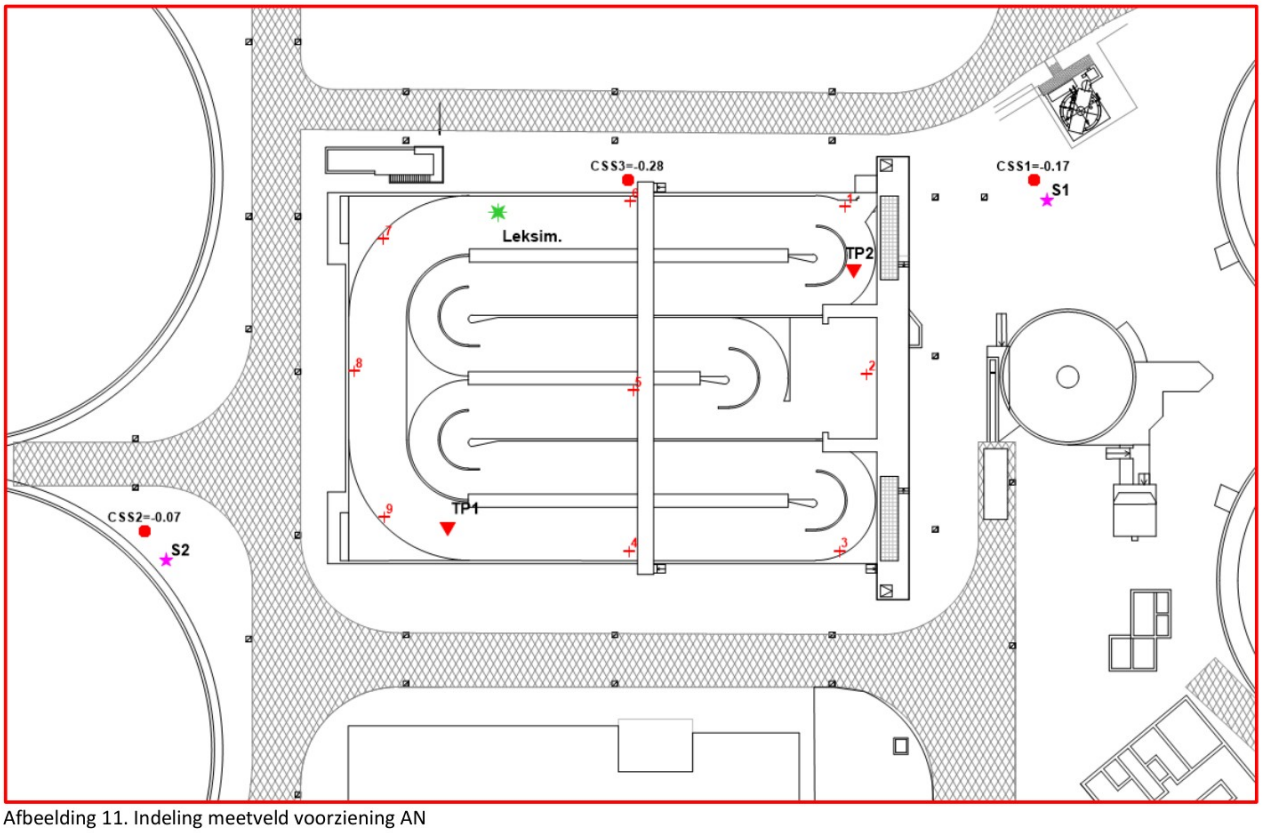
Afbouwen meetveld en schoonmaken apparatuur

- Na uitvoeren metingen meetveld afbouwen en apparatuur schoonmaken. Bij schade aan de meetuitrusting (sensoren, kabels, meetcomputer, etc.) zal de schade gedocumenteerd worden. Voorvallen moeten bij de opdrachtgever en/of bij de veroorzaker gemeld worden.

BIJLAGE 2. PROJECTBESCHRIJVING AN

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	[redacted]
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 11 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

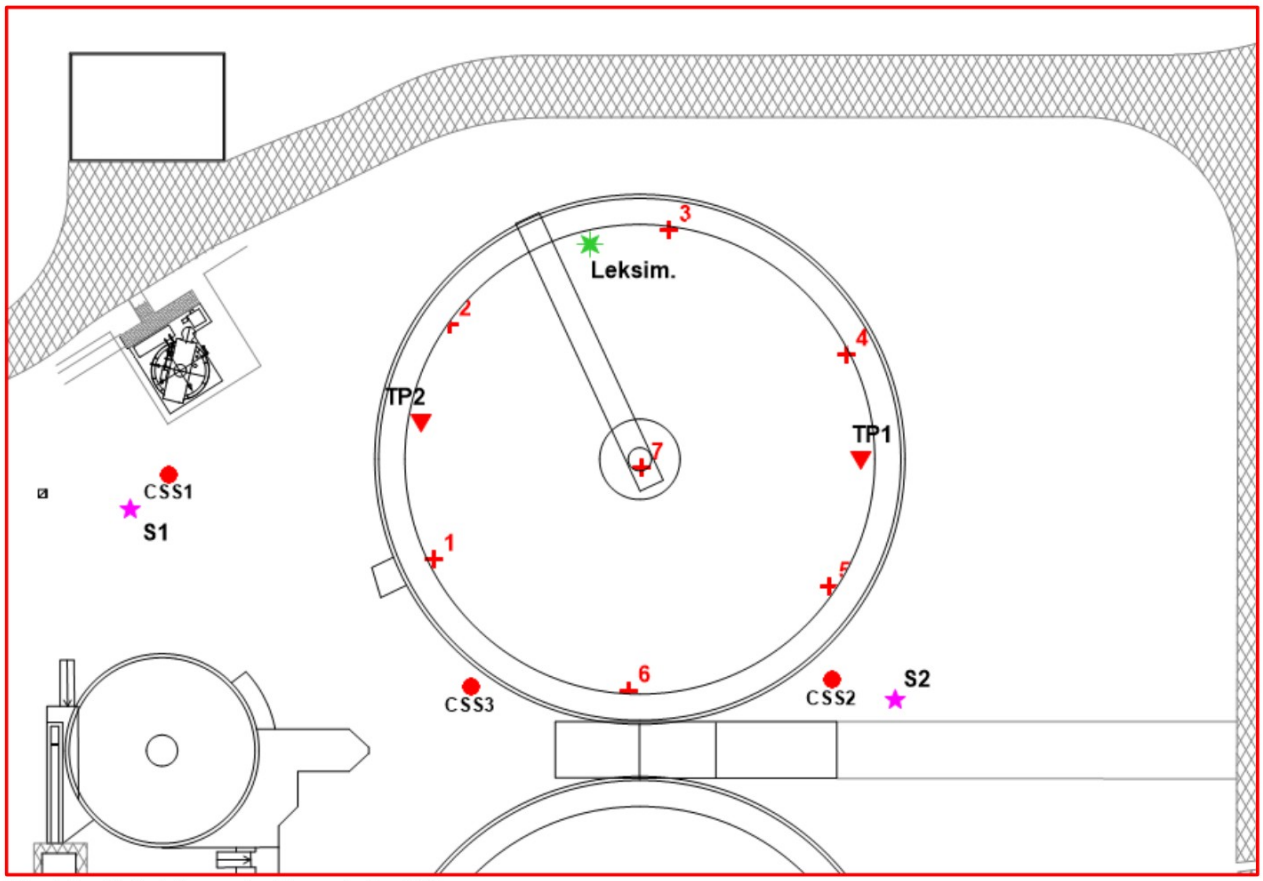


Afbeelding 11. Indeling meetveld voorziening AN

BIJLAGE 5. PROJECTBESCHRIJVING VB-1

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	[redacted]
		Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 12 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

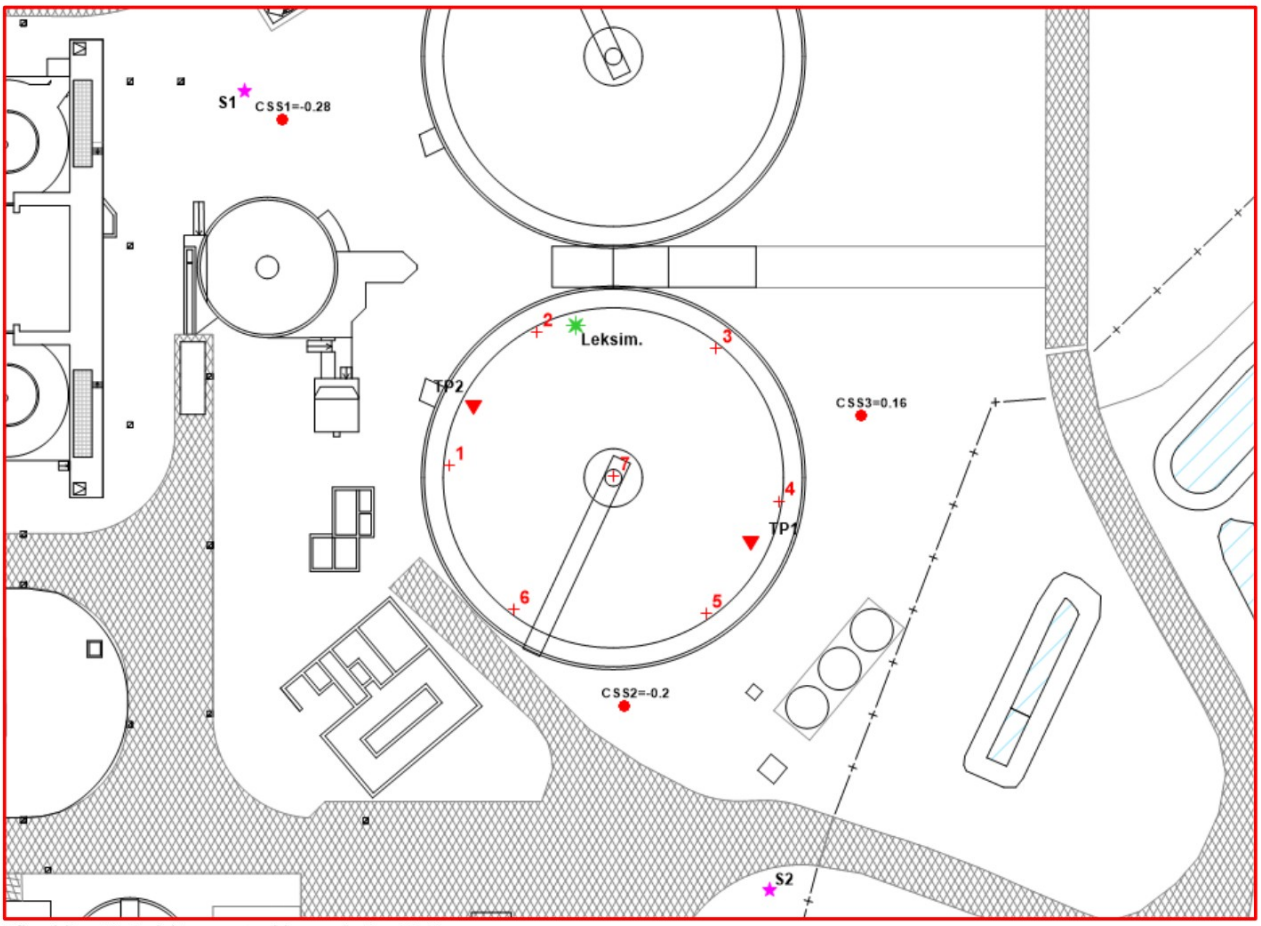


Afbeelding 12. Indeling meetveld voorziening VB-1

BIJLAGE 8. PROJECTBESCHRIJVING VB-2

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 13 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

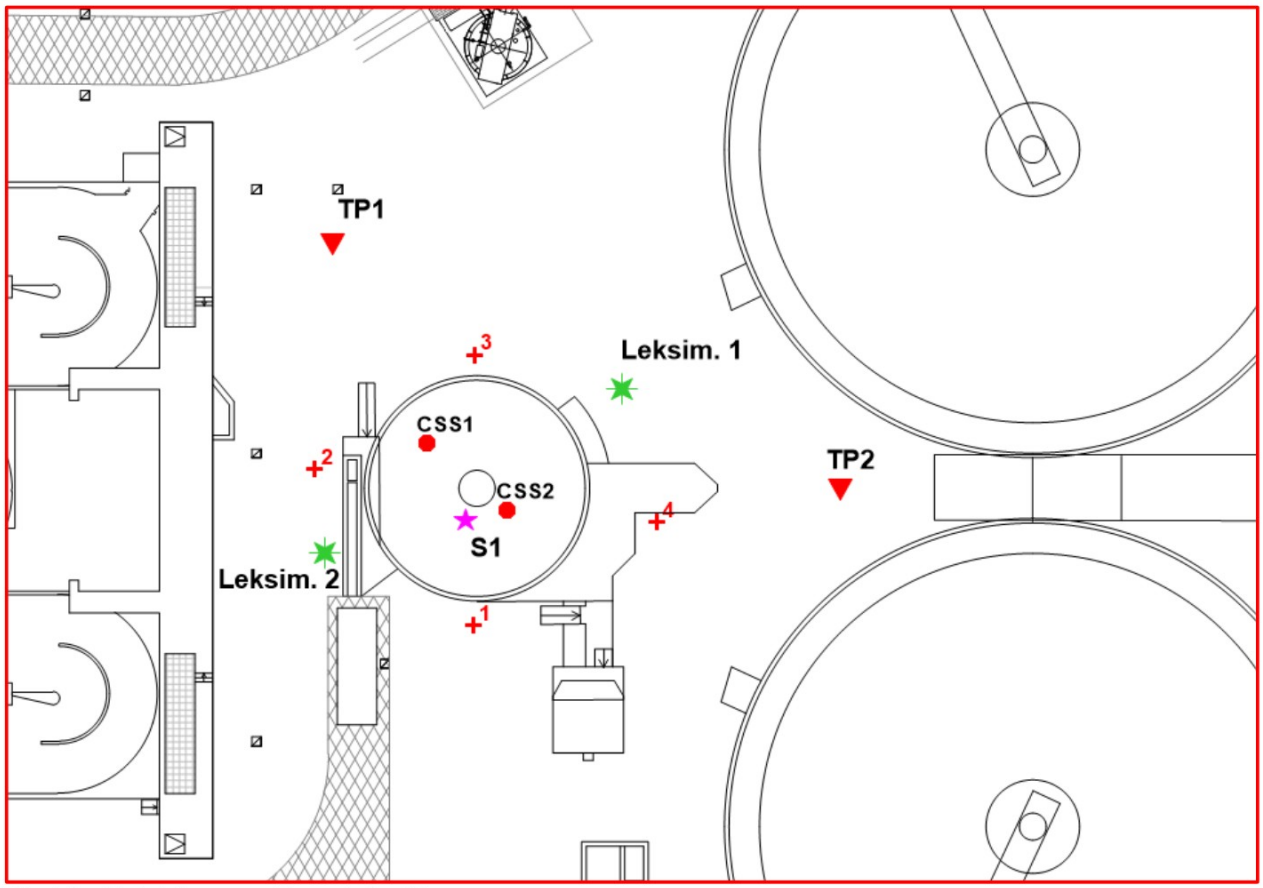


Afbeelding 13. Indeling meetveld voorziening VB-2

BIJLAGE 11. PROJECTBESCHRIJVING ZV

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 14 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

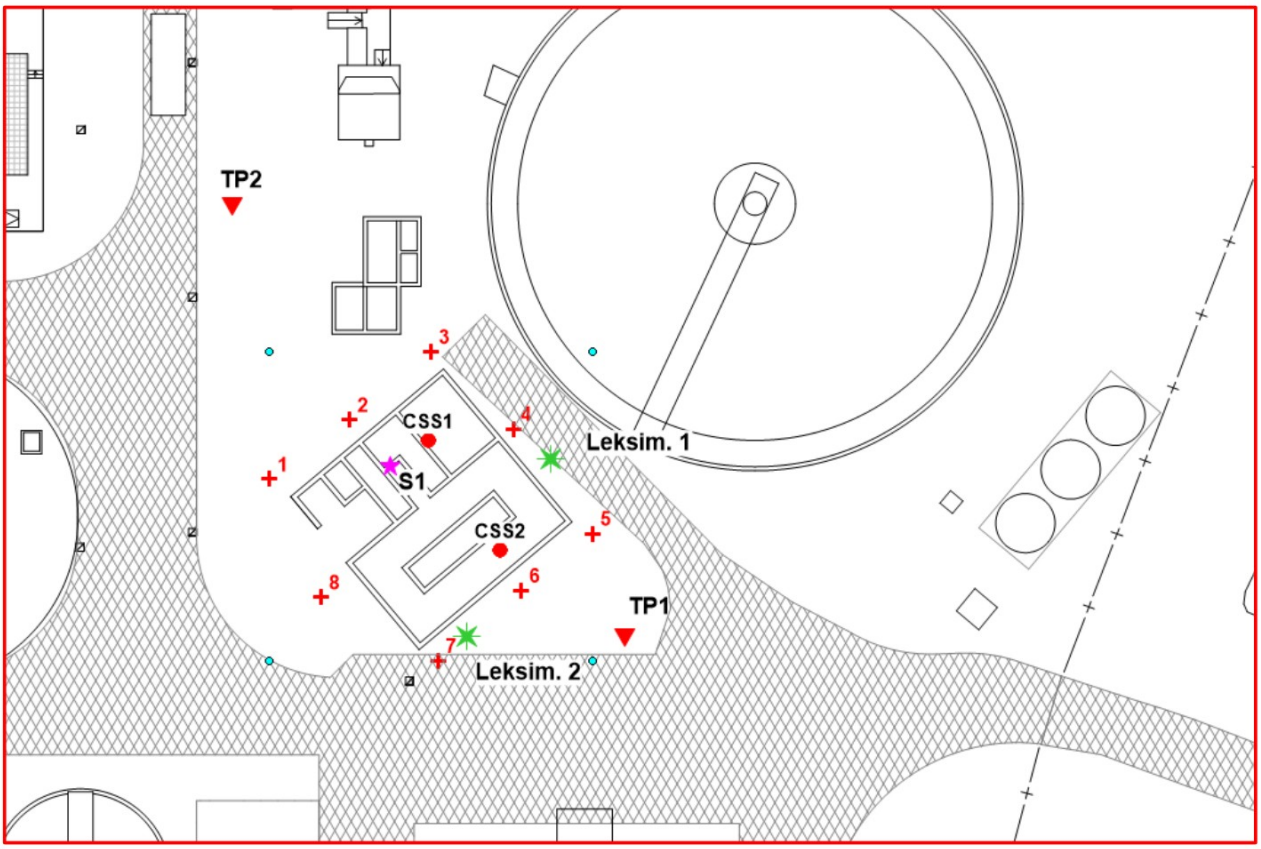


Afbeelding 14. Indeling meetveld voorziening ZV

BIJLAGE 14. PROJECTBESCHRIJVING RG

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV - [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 15 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

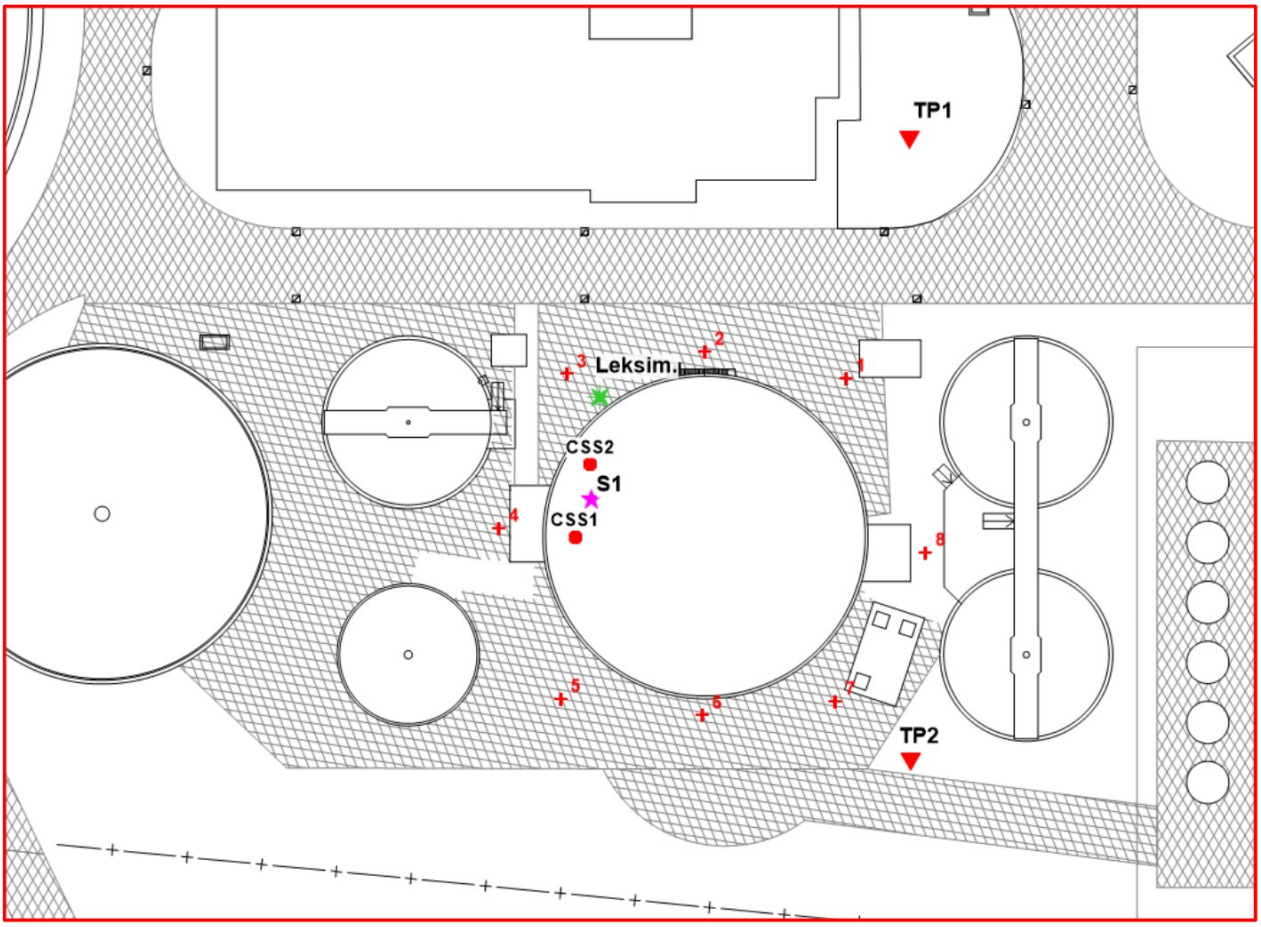


Afbeelding 15. Indeling meetveld voorziening RG

BIJLAGE 17. PROJECTBESCHRIJVING SG

Projectnummer	:	20220186K
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 16 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

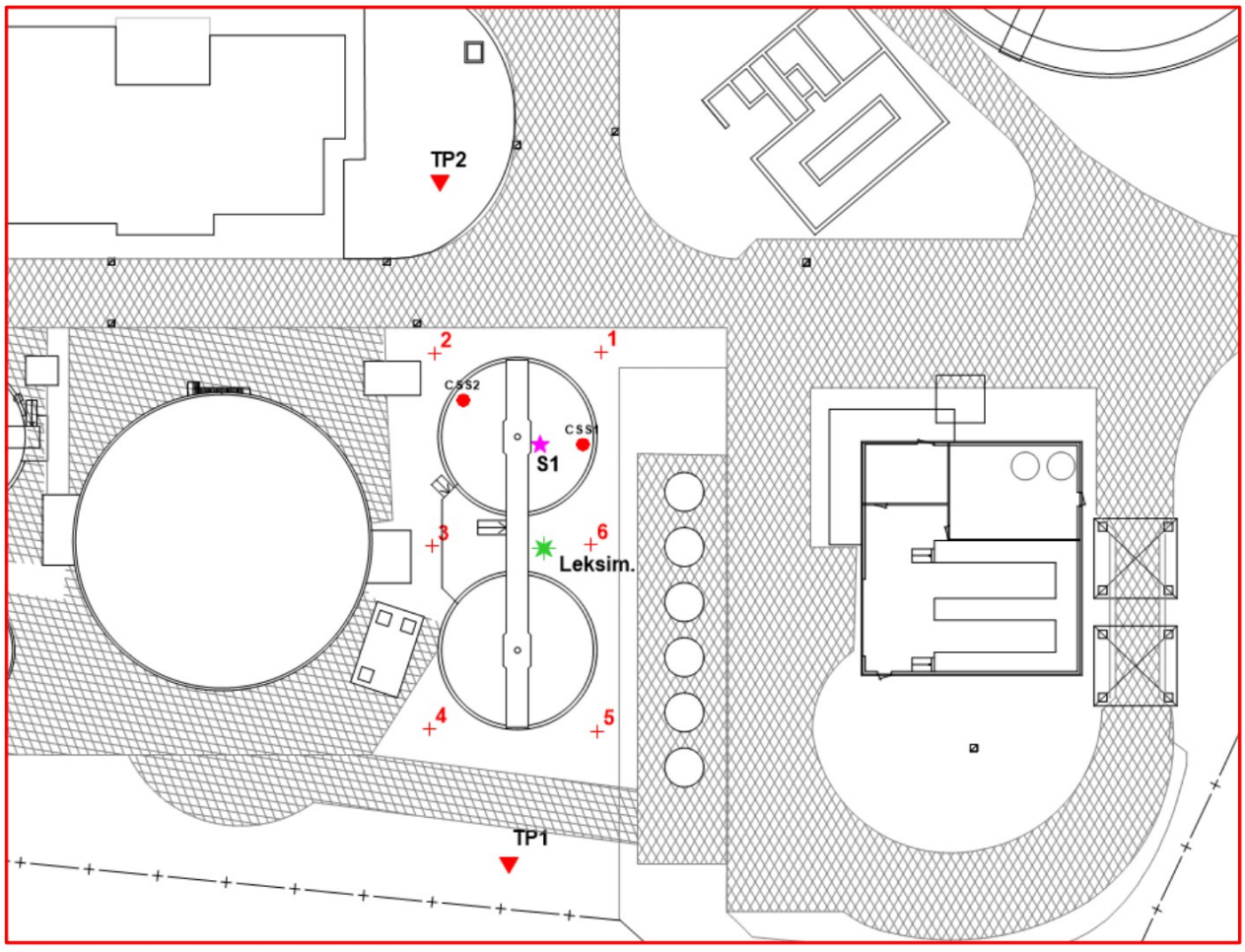


Afbeelding 16. Indeling meetveld voorziening SG

BIJLAGE 20. PROJECTBESCHRIJVING VI-1

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV +[redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 17 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

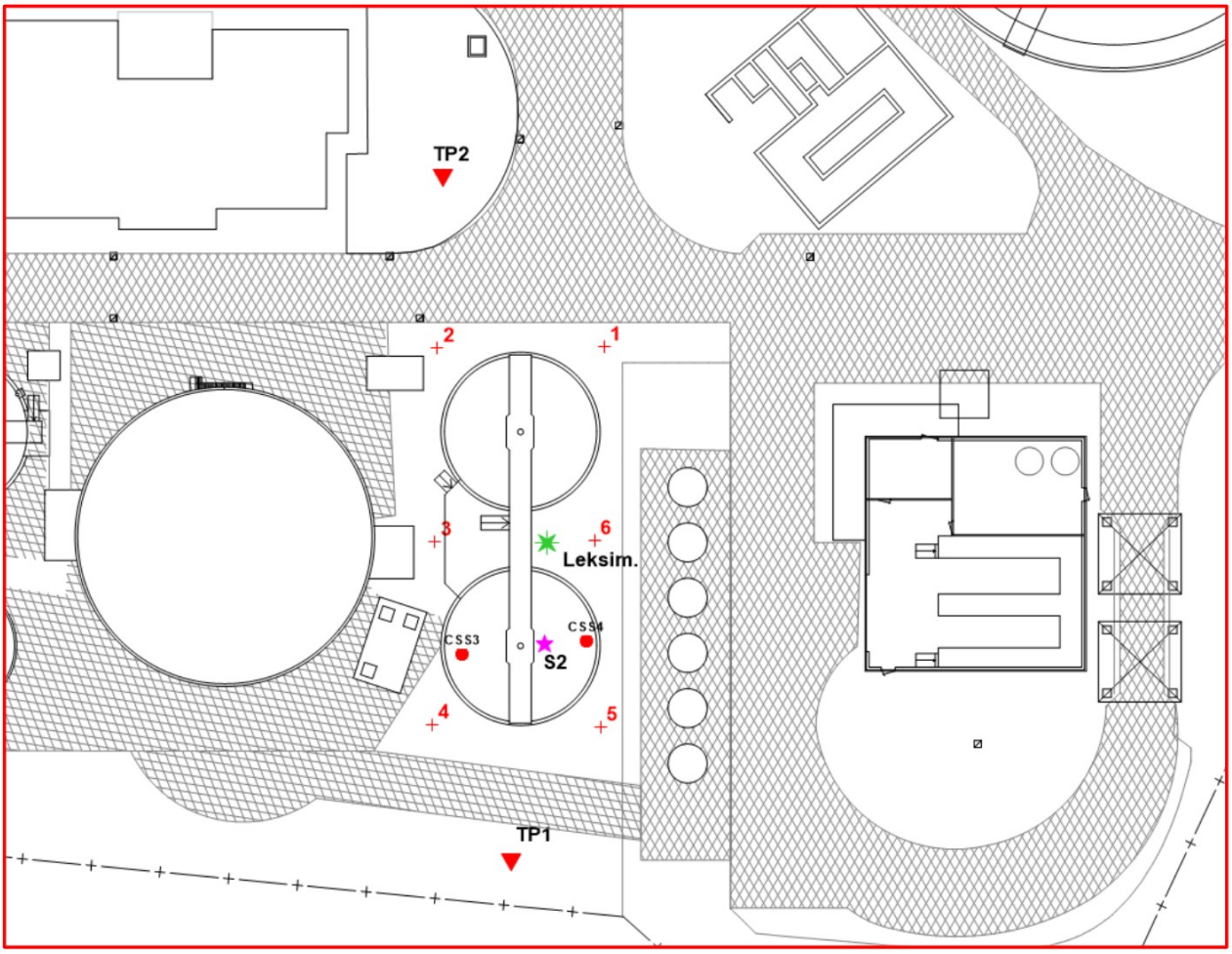


Afbeelding 17. Indeling meetveld voorziening VI-1

BIJLAGE 23. PROJECTBESCHRIJVING VI-2

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV - [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 18 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

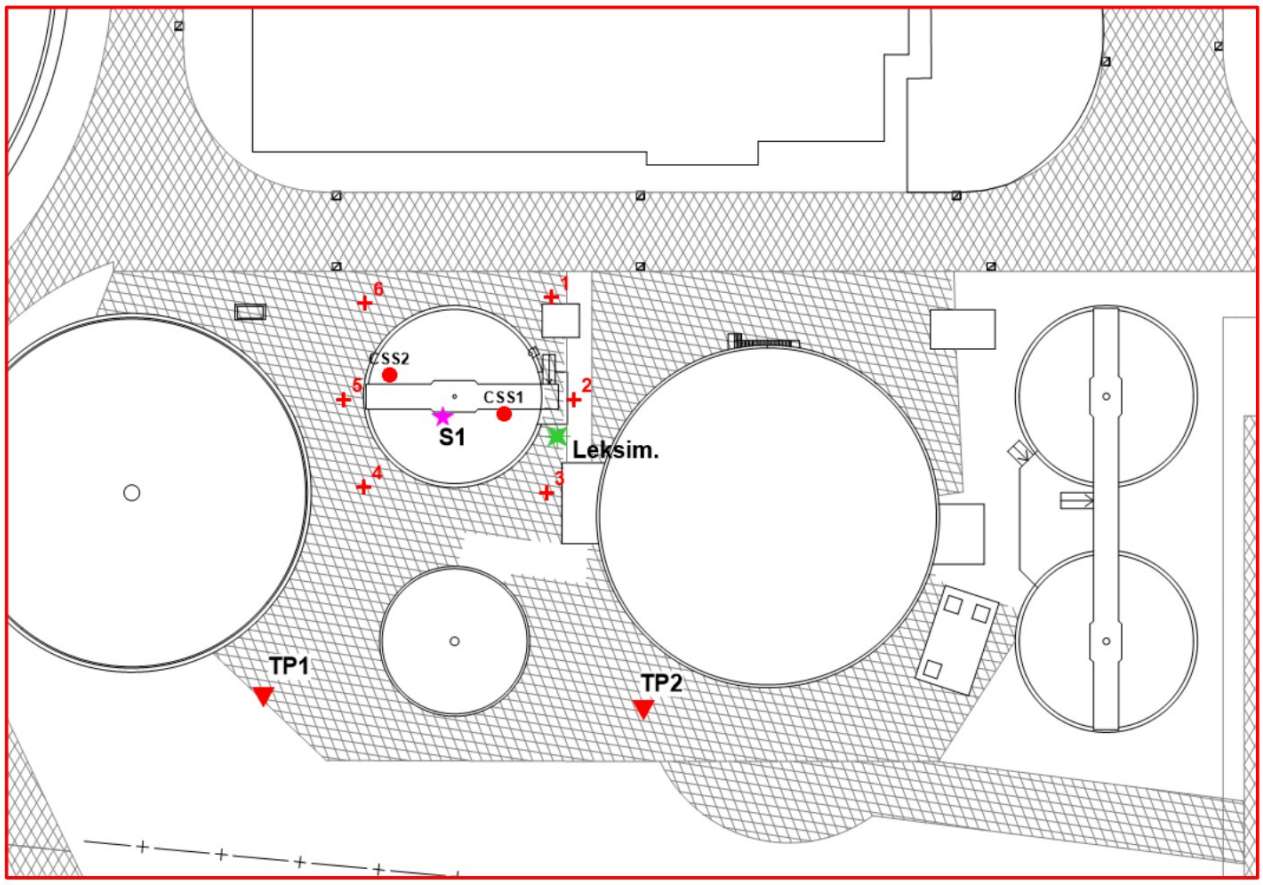


Afbeelding 18. Indeling meetveld voorziening VI-2

BIJLAGE 26. PROJECTBESCHRIJVING NI

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV +[redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 19 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

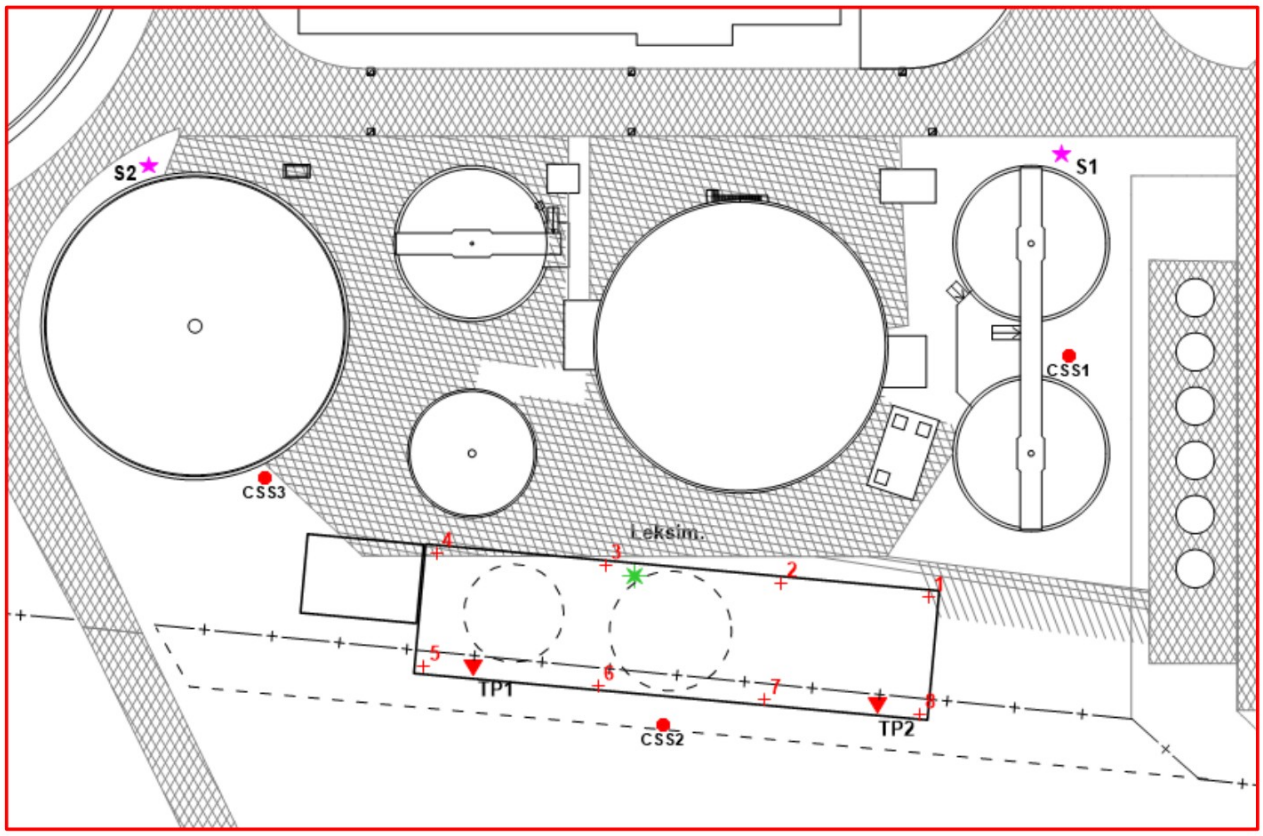


Afbeelding 19. Indeling meetveld voorziening NI

BIJLAGE 29. PROJECTBESCHRIJVING WS

Projectnummer	:	20220186K
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 20 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

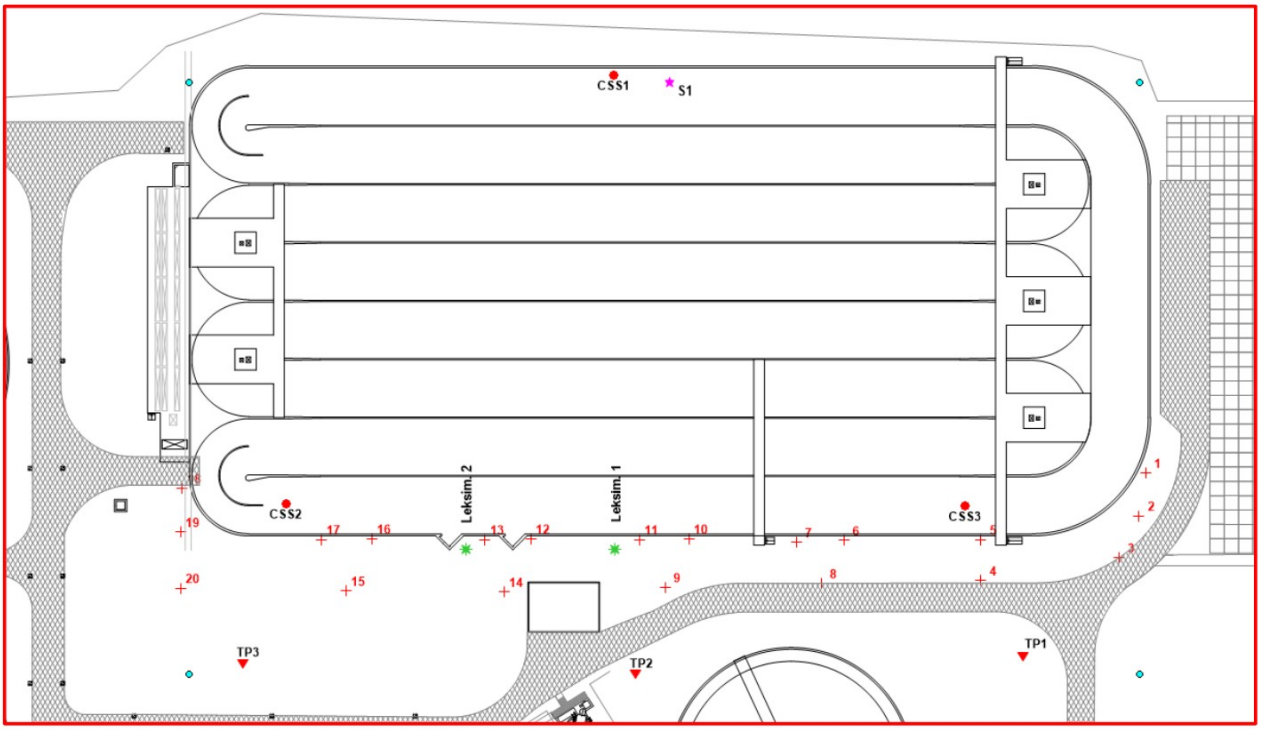


Afbeelding 20. Indeling meetveld voorziening WS

BIJLAGE 32. PROJECTBESCHRIJVING AT-West

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV - [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 21 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

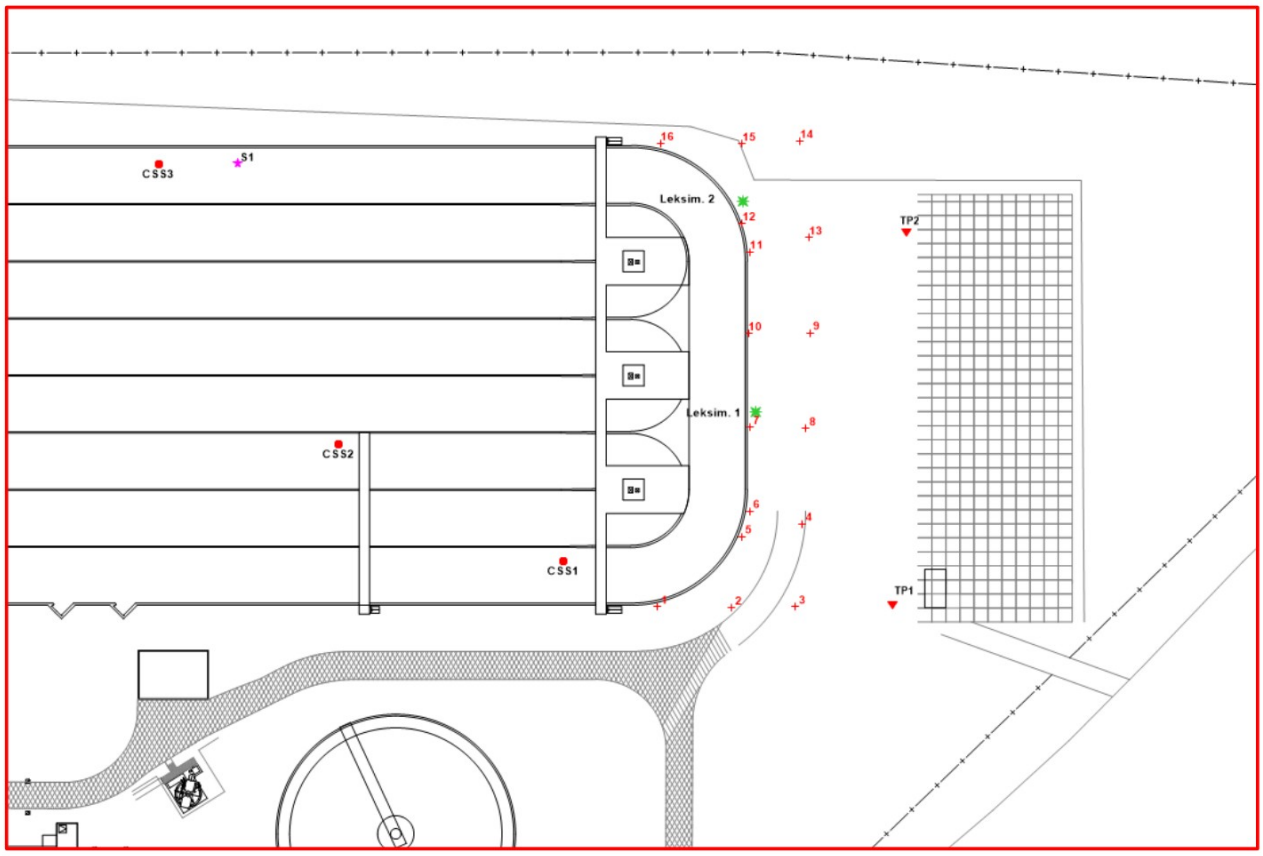


Afbeelding 21. Indeling meetveld voorziening AT-West

BIJLAGE 35. PROJECTBESCHRIJVING AT-South

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 22 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

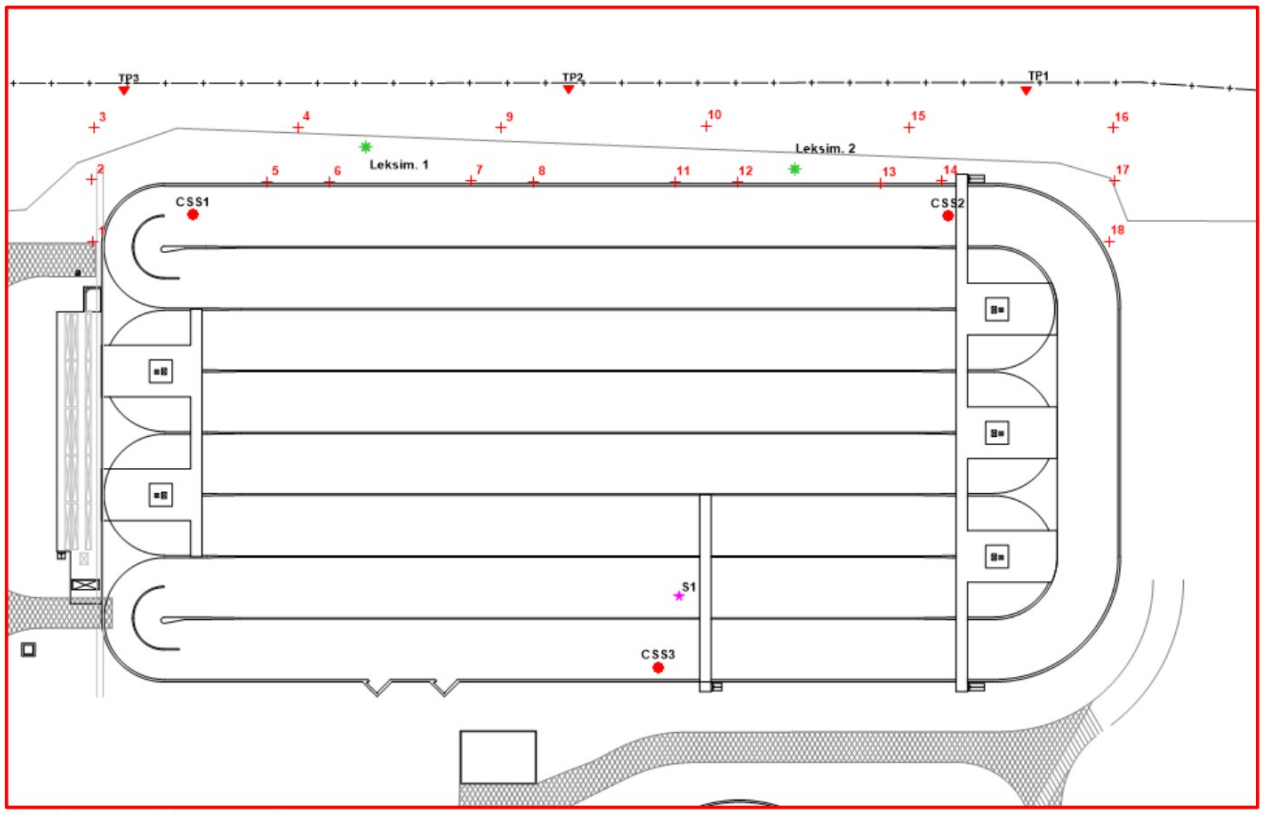


Afbeelding 22. Indeling meetveld voorziening AT-South

BIJLAGE 38. PROJECTBESCHRIJVING AT-East

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV + [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 23 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

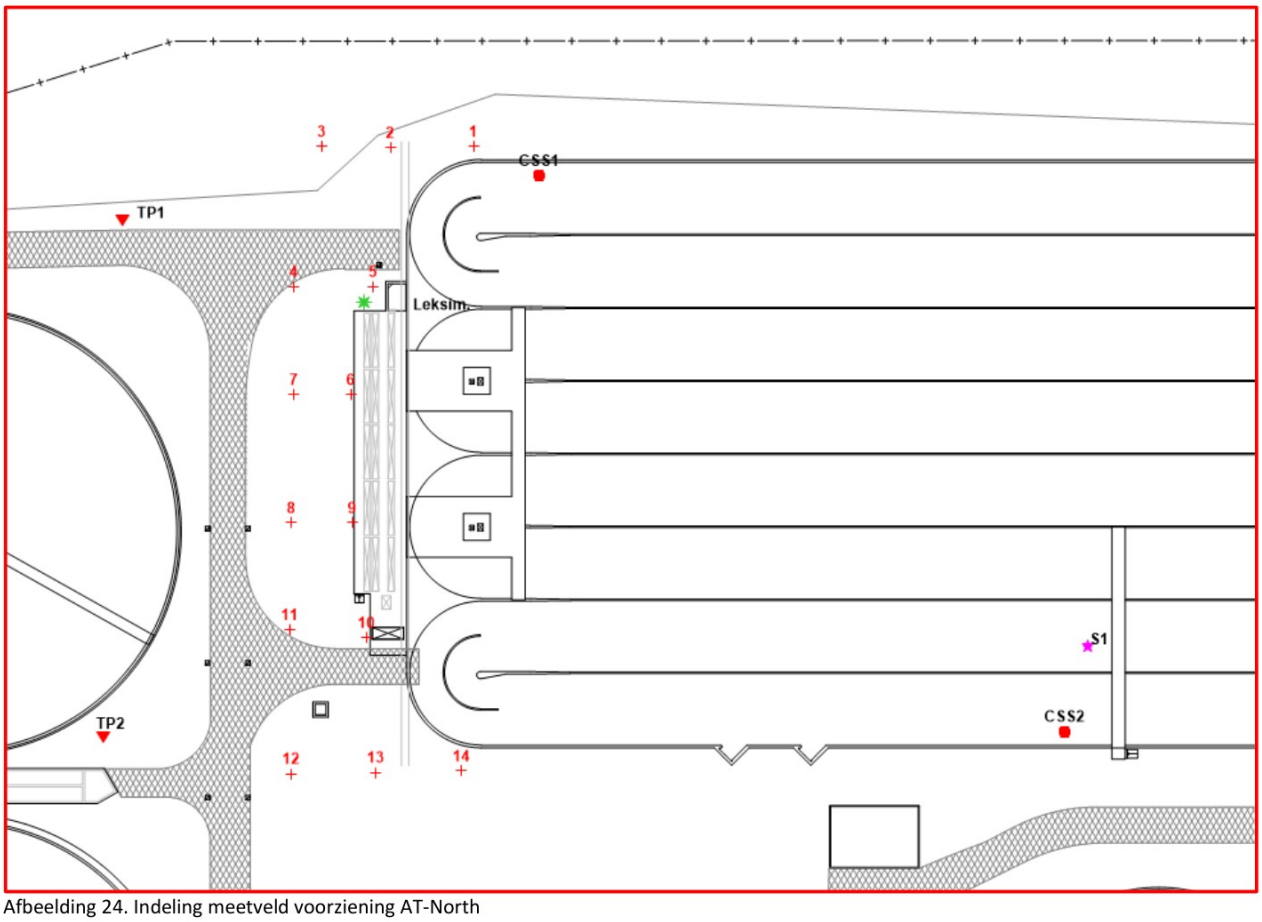


Afbeelding 23. Indeling meetveld voorziening AT-East

BIJLAGE 41. PROJECTBESCHRIJVING AT-North

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 24 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

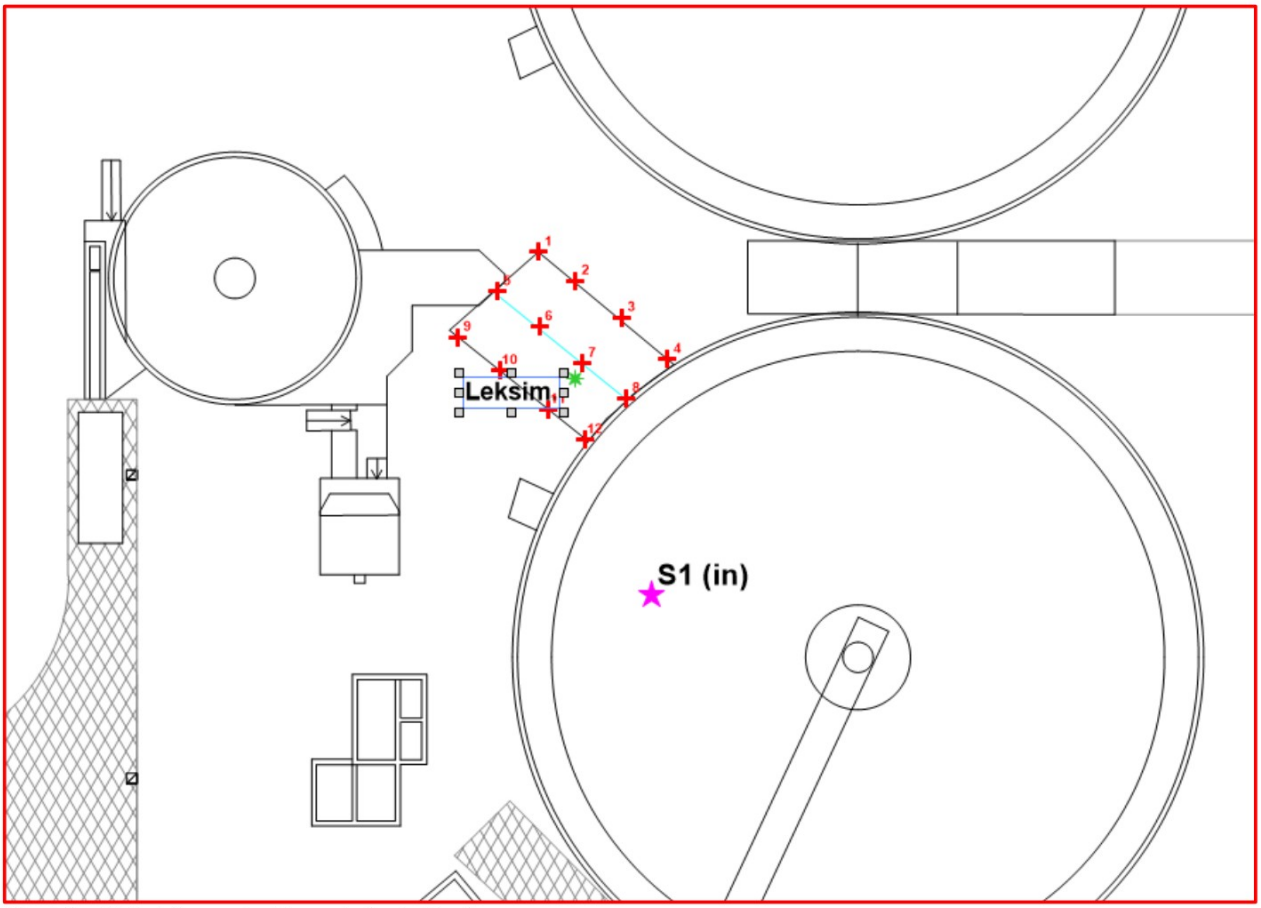


Afbeelding 24. Indeling meetveld voorziening AT-North

BIJLAGE 44. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-9

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV - [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 25 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

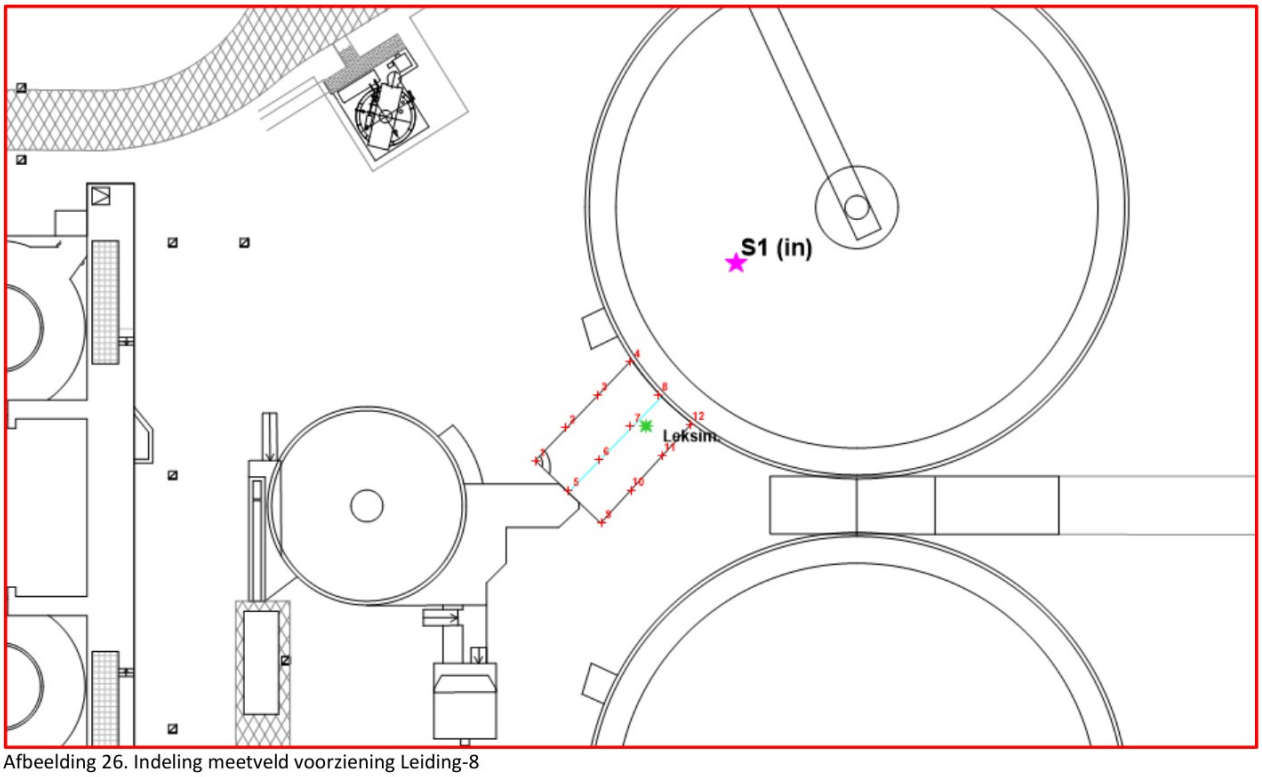


Afbeelding 25. Indeling meetveld voorziening Leiding-9

BIJLAGE 47. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-8

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV + [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 26 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

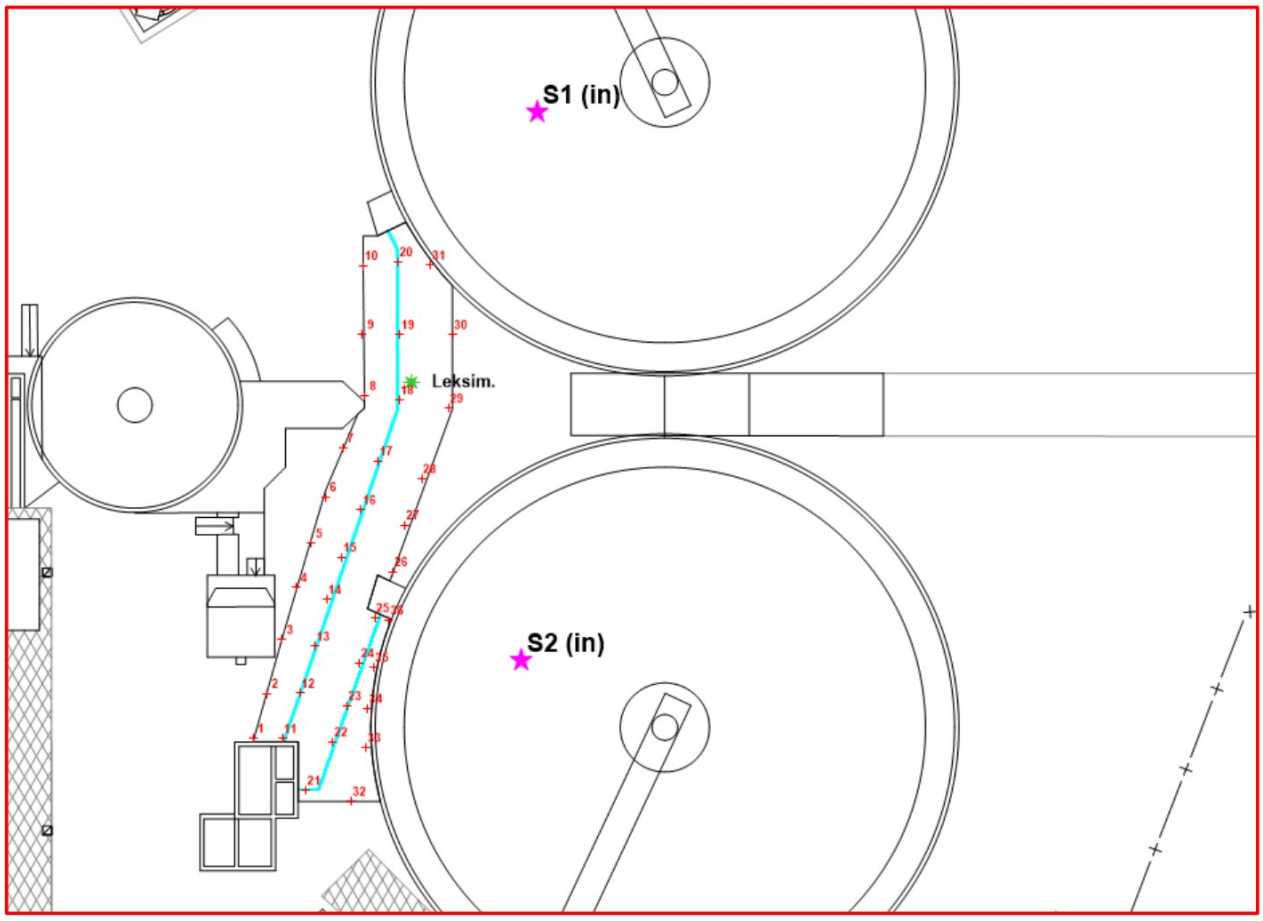


Afbeelding 26. Indeling meetveld voorziening Leiding-8

BIJLAGE 50. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-7

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 27 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

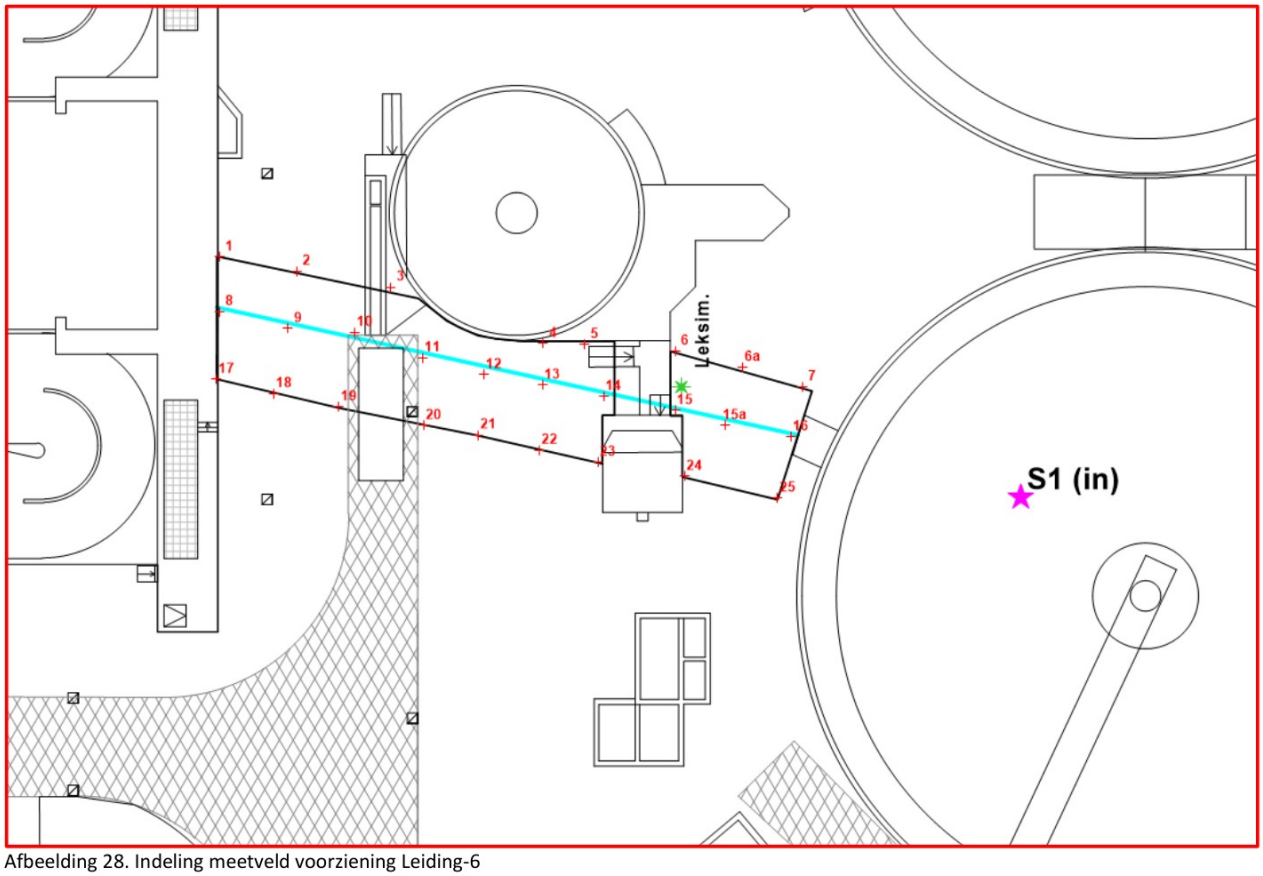


Afbeelding 27. Indeling meetveld voorziening Leiding-7

BIJLAGE 53. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-6

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV - [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 28 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

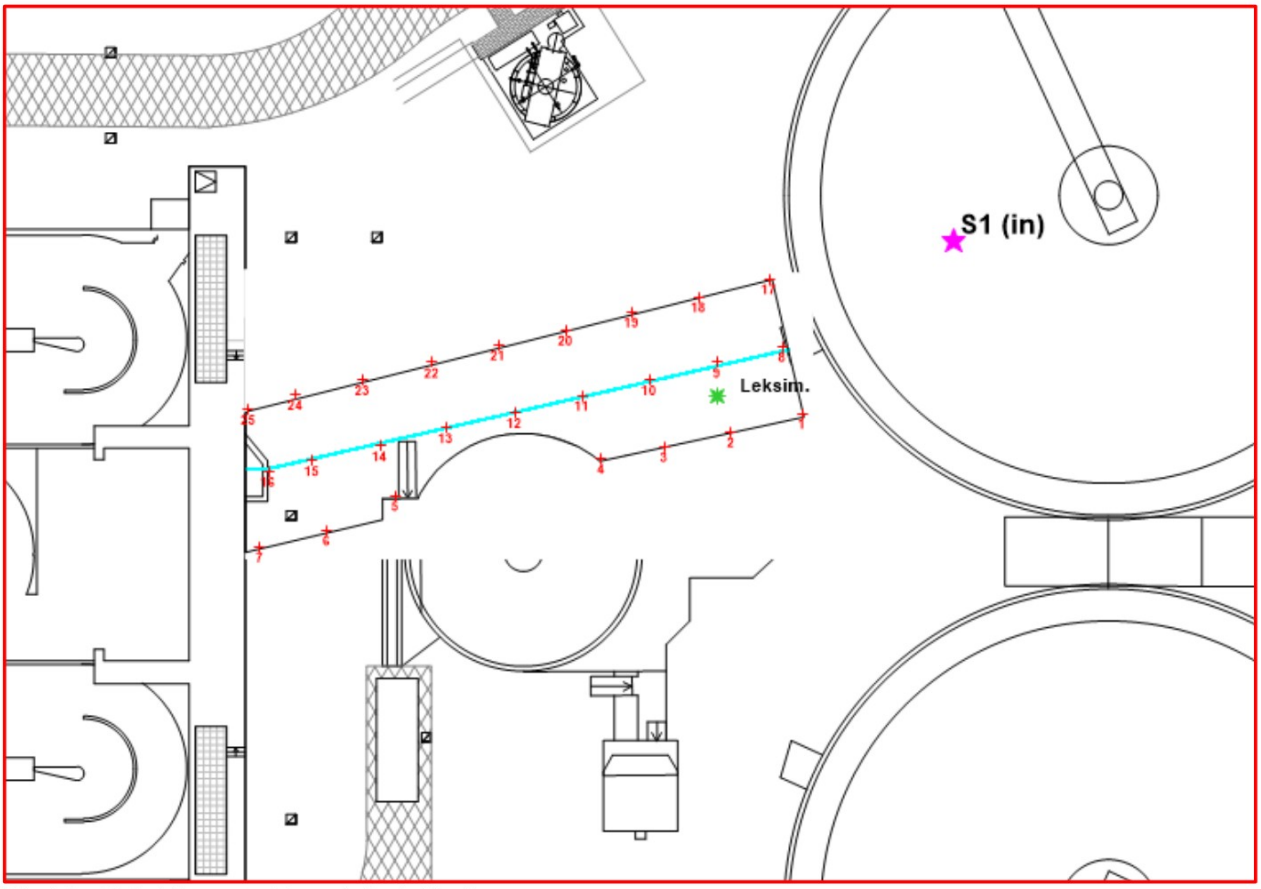


Afbeelding 28. Indeling meetveld voorziening Leiding-6

BIJLAGE 56. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-5

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV + [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 29 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

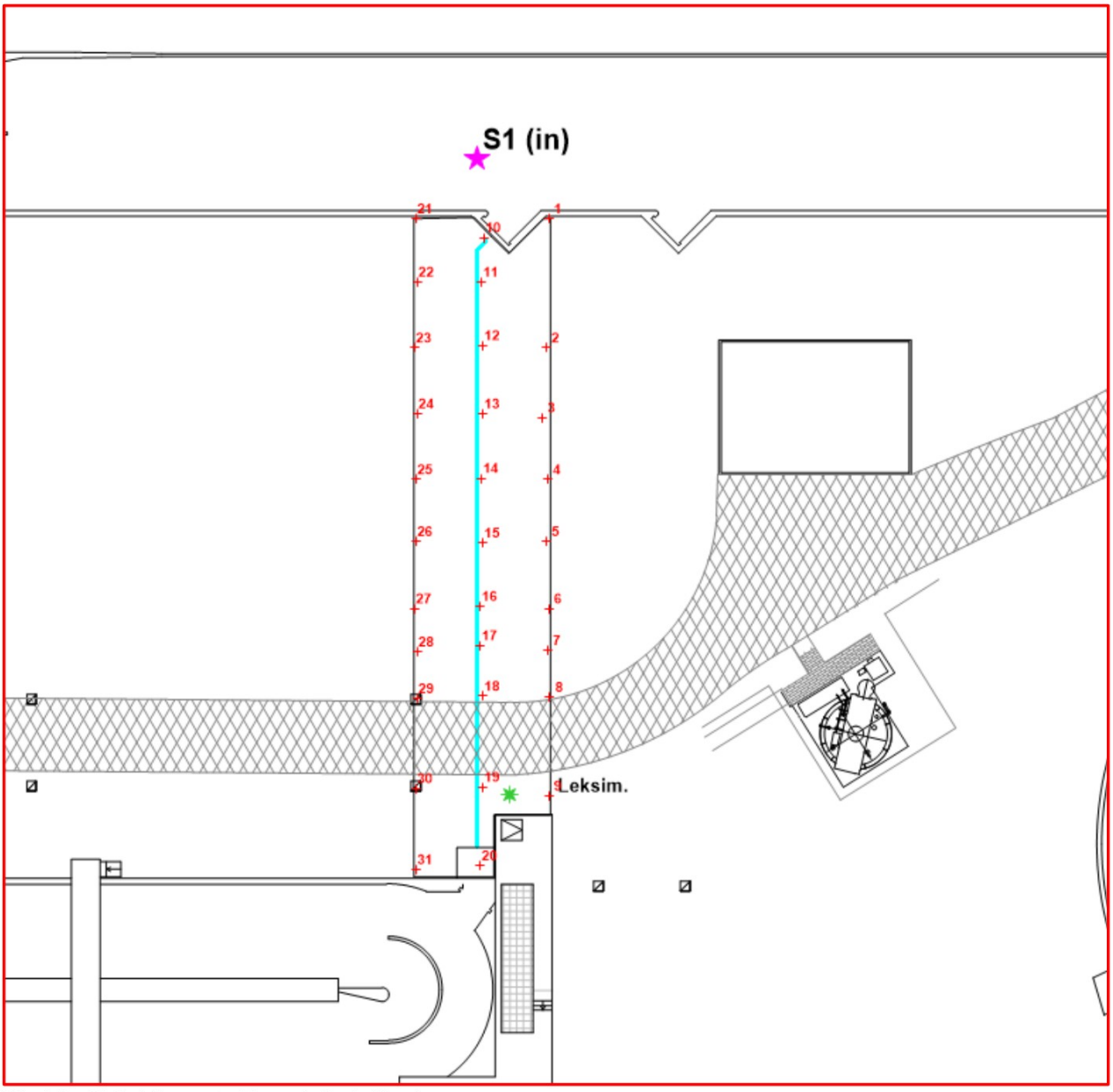


Afbeelding 29. Indeling meetveld voorziening Leiding-5

BIJLAGE 59. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-4

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV + [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 30 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

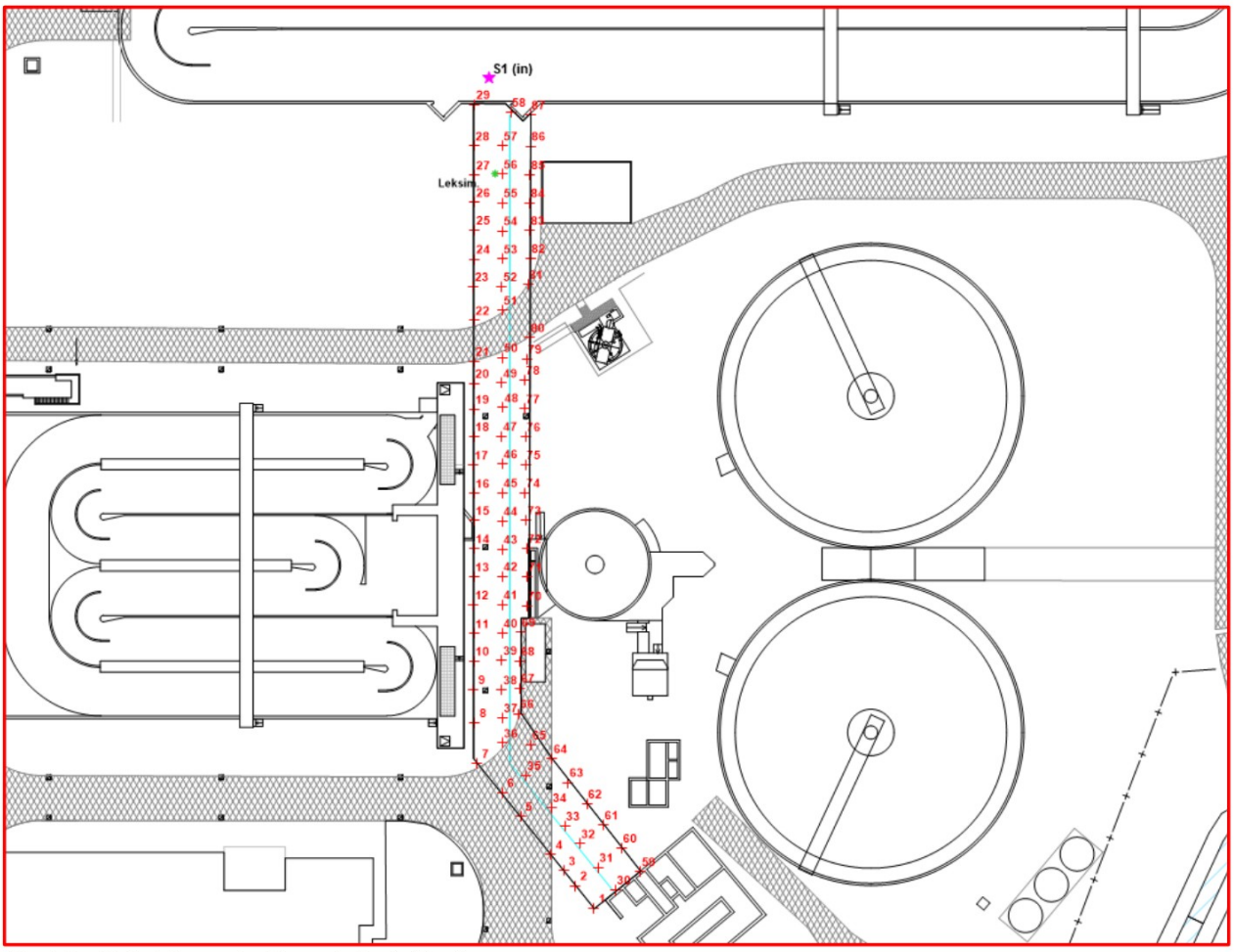


Afbeelding 30. Indeling meetveld voorziening Leiding-4

BIJLAGE 62. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-2

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

Op afbeelding 31 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.

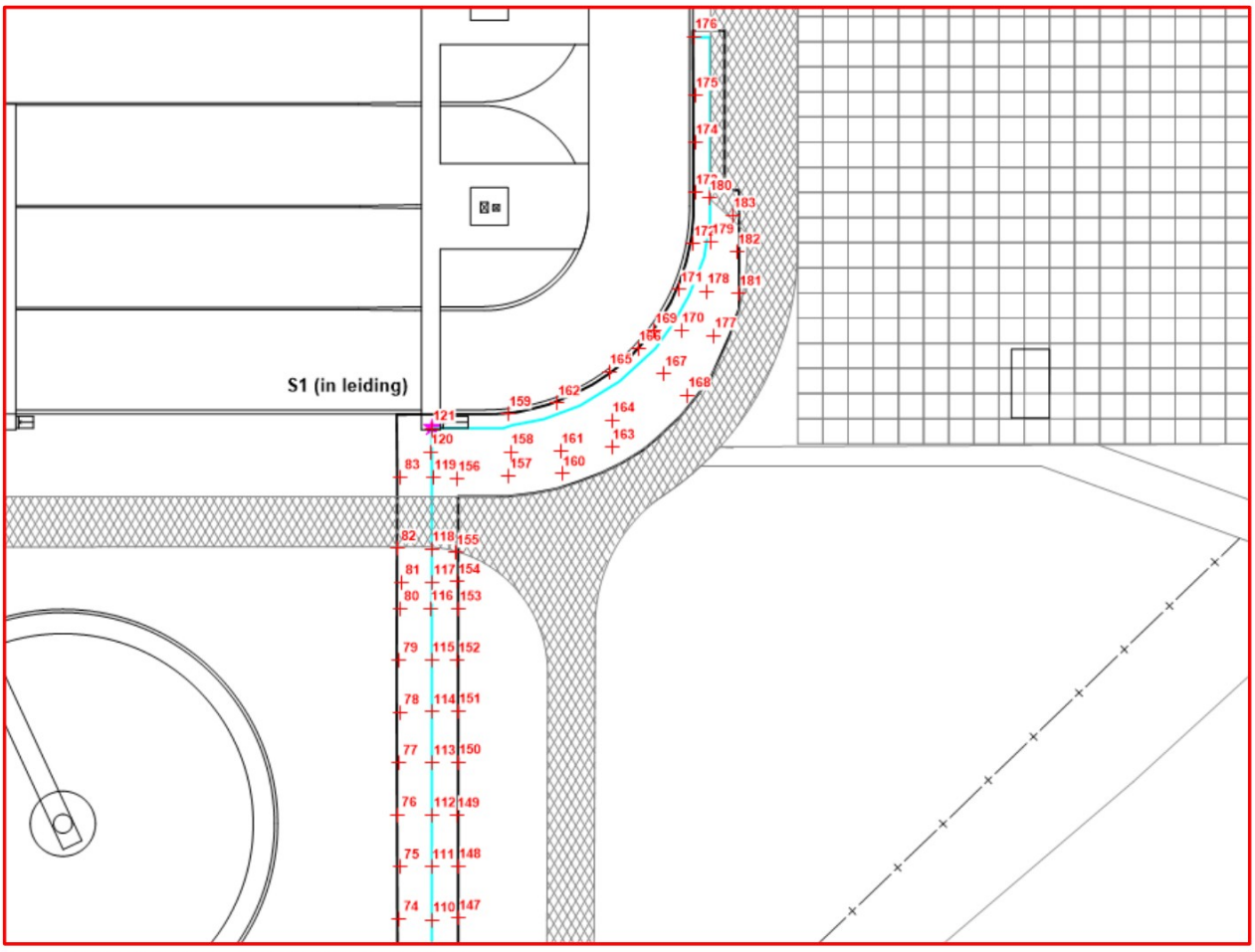


Afbeelding 31. Indeling meetveld voorziening Leiding-2

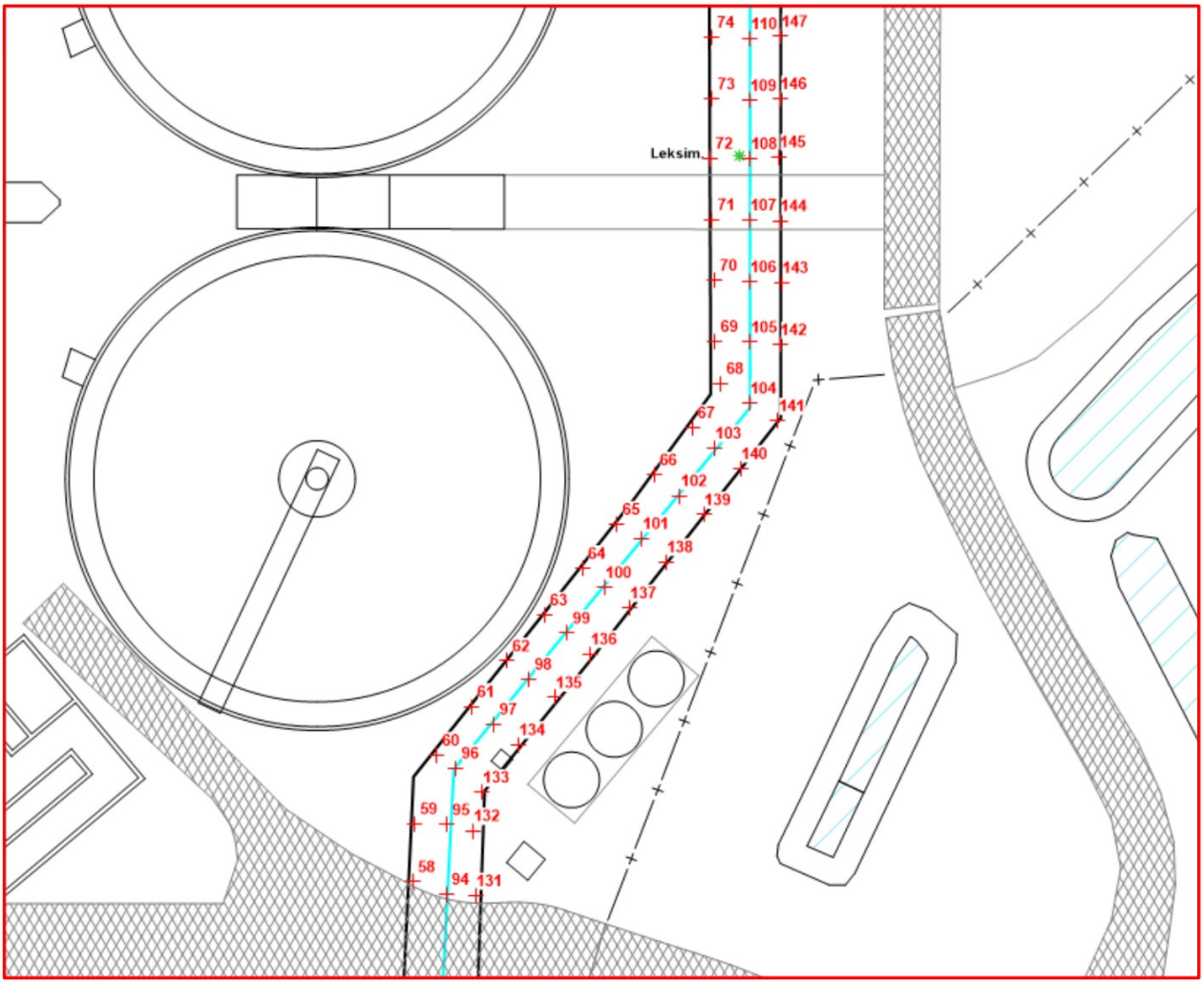
BIJLAGE 65. PROJECTBESCHRIJVING Leiding-1

Projectnummer	:	20220186JK
Opdrachtgever	:	QS Inspection BV
Contactpersoon	:	[redacted]
Contactgegevens	:	QS Inspection BV [redacted] Kierkamperweg 33, 6721 TE Bennekom
Projectlocatie	:	RWZI Etten te Terborg
Beschrijving	:	Controle vloeistofdichte voorziening, dicht-ondicht met behulp van FGM®/EFT®-meettechniek

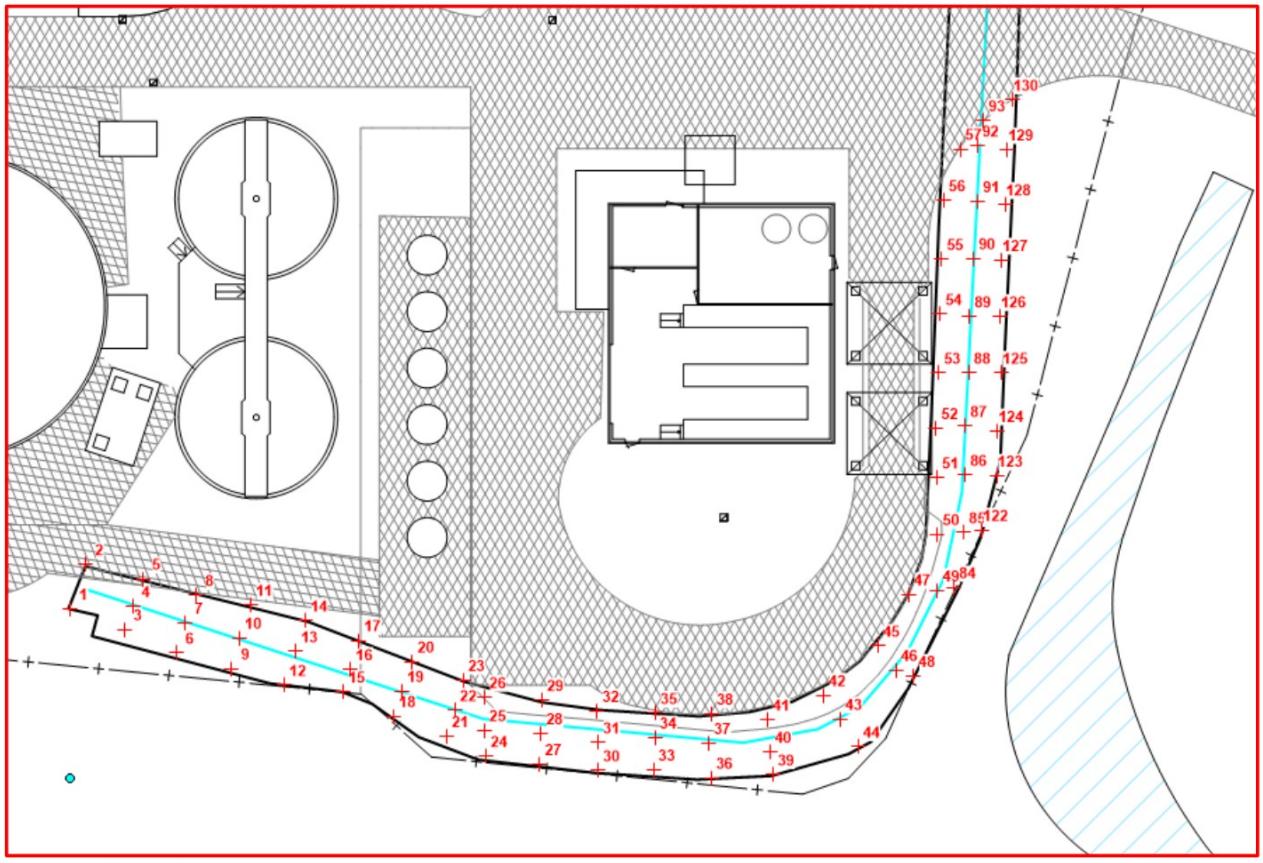
Op afbeelding 32, 33en 34 is de meetopzet van de voorziening opgenomen met de diverse posities van de elektrode/source, sensoren en tegenpool.



Afbeelding 32. Indeling meetveld voorziening Leiding-1



Afbeelding 33. Indeling meetveld voorziening Leiding-1



Afbeelding 34. Indeling meetveld voorziening Leiding-1

Bijlage 3: Verklaring Vloeistofdichte Voorziening

QS23.7061GK.94156-1.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. “Inspectie bodembeschermende voorzieningen”

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Roostergoedgebouw incl. leiding naar AT, VB1 en VB2.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom
088 – 166 2000

Handtekening:

[redacted]

QS23.7061GK.94156-2.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. “Inspectie bodembeschermende voorzieningen”

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Zandvanger incl. leiding naar VB1 en VB2.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom
088 – 166 2000

Handtekening:



QS23.7061GK.94156-3.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. “Inspectie bodembeschermende voorzieningen”

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Voorbezinktank 1 incl. leiding naar AN.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom
088 – 166 2000

Handtekening:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB ISO 17020

INSPECTION RvA I 248

QS23.7061GK.94156-4.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Voorbezinktank 2 incl. leiding naar AN.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom
088 – 166 2000

Handtekening: [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB ISO 17020

INSPECTION RvA I 248

QS23.7061GK.94156-5.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Anaërobetank (klein) incl. leiding naar AT.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handte[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB ISO 17020

INSPECTION RvA I 248

QS23.7061GK.94156-6.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Aërobetank (groot).

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handteker

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
ISO 17020

INSPECTION
RvA I 248

QS23.7061GK.94156-7.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Voorindikker 1.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handteke

QS23.7061GK.94156-8.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Voorindikker 2.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handteke[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB ISO 17020

INSPECTION RvA I 248

QS23.7061GK.94156-9.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Slibgisting.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handteken

QS23.7061GK.94156-10.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Na-indikker.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handtekening: [redacted]

QS23.7061GK.94156-11.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Waterstromen.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom

Handt



QS23.7061GK.94156-12.28

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700-V3.0. "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **Quality Services B.V.** dat

RWZI Etten
Oude IJsselweg 7, 7061 GK TERBORG

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

Leidingen totaal incl. WS naar AT.

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **22444401 RWZT - Versie: 0** d.d. **24 januari 2023** dat één geheel vormt met deze verklaring.
De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **21 december 2022**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **21 december 2028** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

Afgegeven door: **Quality Services B.V.**
Postbus 46
6720AA Bennekom
088 - 166 2000

Handte

Bijlage 4: Bedrijfsinterne controlelijst

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG			Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	RG				
			Datum controle:		Paraaf:
Nr.	Controlepunt		Resultaat	Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN			**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**					
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?					
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?					
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?					
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**					
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?					
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?					
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?					
3	**Grondlichaam (taluds)**					
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?					
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?					
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?					
ALGEMENE INDRUK						
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?					
BIJZONDERHEDEN						
Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.						

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG			Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	VB1				
			Datum controle:		Paraaf:
Nr.	Controlepunt		Resultaat	Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				
BIJZONDERHEDEN					
Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.					

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	VB2		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG			Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	ZV				
			Datum controle:		Paraaf:
Nr.	Controlepunt		Resultaat	Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN			**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**					
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?					
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?					
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?					
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**					
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?				N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?				N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?				N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**					
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?					
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?					
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?					
ALGEMENE INDRUK						
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?					
BIJZONDERHEDEN						
Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.						

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG			Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	AN				
			Datum controle:		Paraaf:
Nr.	Controlepunt		Resultaat	Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN			**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**					
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?					
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?					
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?					
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**					
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?				N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?				N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?				N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**					
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?					
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?					
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?					
ALGEMENE INDRUK						
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?					
BIJZONDERHEDEN						
Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.						

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	AT		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	VI1		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	VI2		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	SG		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	NI		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

Bedrijfsinterne-controlelijst

Voorziening:	RWZI Etten Oude IJsselweg 7 7061 GK TERBORG	Controle uitgevoerd door:	
Voorziening:	Waterstromen		
		Datum controle:	Paraaf:

Nr.	Controlepunt	Resultaat		Herstelmaatregel	
OPVANGBASSIN		**Ja**	**Nee**	**Actie of n.v.t.**	**Gereed**
1	**Oppervlak**				
1.1	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden mechanische beschadigingen zichtbaar?				
1.2	Zijn er in de zichtbare delen die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden scheuren zichtbaar?				
1.3	Zijn er in het oppervlak die zich boven het maximum vloeistofniveau bevinden vervormingen aanwezig?				
2	**Doorvoeringen (indien van toepassing)**				
2.1	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van scheurvorming?			N.v.t.	
2.2	Is er t.p.v. de doorvoering sprake van vervormingen?			N.v.t.	
2.3	Kan de doorvoering zijn functie nog vervullen?			N.v.t.	
3	**Grondlichaam (taluds)**				
3.1	Zijn verzakkingen zichtbaar?				
3.2	Zijn er ondergravingen t.g.v. wild zichtbaar?				
3.3	Zijn er beschadigingen t.g.v. werkzaamheden zichtbaar?				
ALGEMENE INDRUK					
4.1	Geeft het totaalbeeld aanleiding tot nader onderzoek?				

BIJZONDERHEDEN

Op verzoek van de houder van de voorziening / inrichting wordt een digitaal exemplaar van de bedrijfsinterne controlelijst door de Deskundig Inspecteur beschikbaar gesteld.

TESTING
INSPECTION
CERTIFICATION

