

Swietelsky Rail Benelux B.V.
T.a.v. mevr. S. van Rijn
Postbus 206
5060 AE Oisterwijk

Zoetermeer, 29 april 2022

Betreeft: Erratum op het saneringsplan met kenmerk 20211840/rap03
Project: Verdieping greppel ter plaatse van geval 3 spooreplacement Bedum
Referentie: 20211840/brf01
Behandeld door:
Bijlage(n): 2

Momenteel is het bevoegd gezag (Provincie Groningen) bezig met de beoordeling van het saneringsplan voor de locatie: Verdieping greppel ter plaatse van geval 3 spooreplacement Bedum. Naar aanleiding van dit saneringsplan is overleg geweest tussen ATKB en de Provincie Groningen. Naar aanleiding van dit overleg wordt het saneringsplan op een aantal punten aangepast. Met instemming van het bevoegd gezag konden de aanpassingen op het saneringsplan worden verwoord in een erratum. De aanpassingen zijn in deze brief / dit erratum verwoord en maakt daarmee onderdeel uit van het eerder opgestelde saneringsplan (kenmerk: 20211840/rap03, 31 maart 2022).

De volgende aanpassingen ten opzichte van het saneringsplan zijn beschreven. De ligging van de dwarsprofielen is weergegeven op de tekeningen met kenmerk Tek01 (zie bijlage 1). De betreffende dwarsprofielen zijn weergegeven op de tekeningen met kenmerk Tek03 (zie bijlage 2).

- Aanpassing van de isolerende voorzieningen ter plaatse van dwarsprofiel 1 en 2;
- Aanpassing van de grondbalans;
- Het vaststellen van de bodemkwaliteit boven de grondwaterstand binnen Geval 3.

Aanpassing van de isolerende voorziening binnen dwarsprofiel 1

Op basis van de verontreinigingssituatie, zoals beschreven in paragraaf 2.3 van het saneringsplan, kan aan de noordelijke grens van de greppel sprake zijn van sterk verontreinigde grond. Aangenomen wordt dat binnen ontgravingsprofiel 1 (ligging: zie tekening Tek01 (blad 3 van 4)) tot maximaal 0,5 meter van de noordelijke begrenzing sprake is van sterk verontreinigde grond. Het overige deel van het ontgravingsprofiel betreft licht tot matig verontreinigde grond. Dit ontgravingsprofiel is van toepassing op het deel van de saneringslocatie ten oosten van het (reeds gesaneerde) Geval 1 en weergegeven op tekening Tek01 (blad 3 van 4).

Op basis van het ontgravingsprofielprofiel 1 blijft na ontgraving van de (aangenomen) sterk verontreinigde bovengrond ook potentieel sterk verontreinigde grond achter aan het maaiveld. In aanvulling op de beschrijving van de saneringswerkzaamheden in paragraaf 3.3. van het saneringsplan, dient het nieuwe maaiveld ter plaatse van de sterk verontreinigde grond te zijn voorzien van een isolerende voorziening. De isolerende voorziening zal bestaan uit het aanbrengen van een bodemlaag van 0,5 meter met de minimale bodemkwaliteitsklasse Industrie. Om het nieuwe gewenste maaiveldniveau te realiseren, zal de strook van 0,5 meter vanaf de noordelijke grens van dwarsdoorsnede 1, aanvullend worden ontgraven tot 0,5 meter onder het nieuwe gewenste maaiveld. De ontgraven grond zal worden afgevoerd van de locatie en worden vervangen door grond met (minimaal) bodemkwaliteitsklasse Industrie.

an de zuidzijde sprake van sterke verontreinigde grond vanaf 0,5 m-mv. In aanvulling op paragraaf 2.3 uit het saneringsplan dient te worden opgemerkt dat uit eerdere onderzoeken de kwaliteit van de bovengrond niet is af te leiden. Aangenomen wordt dat de bovengrond niet voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

In paragraaf 3.3 van het saneringsplan wordt aangenomen dat dat binnen ontgravingsprofiel 2 (ligging: zie tekening Tek01 (blad 3 van 4)) tot maximaal 0,5 meter van de zuidelijke begrenzing sprake is van sterk verontreinigde grond vanaf 0,5 m-mv. Ter plaatse van dit deel van ontgravingsprofiel 2 wordt een (zeer) beperkt deel van de bovengrond ontgraven. Op basis van de volgende argumenten wordt ook de strook grond met een breedte van 0,5 meter langs de zuidelijke grens van ontgravingsprofiel 2 ontgraven tot 0,5 m-mv. Dit betreft een aanpassing op de beschreven sanering in paragraaf 3.3.

- De achterblijvende bodemlaag boven de sterke verontreiniging is minder dan 0,5 meter dik;
- De bodemkwaliteitsklasse van de achterblijvende bovengrond voldoet naar verwachting niet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

De ontgraven grond wordt afgevoerd van de saneringslocatie, de saneringsput wordt aangevuld met grond met minimaal de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Aanpassing van de grondbalans

Naar aanleiding van bovenstaande twee paragrafen zijn de hoeveelheden af te voeren grond aangepast, zoals opgenomen in de tabellen 7 en 8 van het saneringsplan.

Tabel 1 Grondstromen: afvoer sterk verontreinigde grond

Dwarsprofiel	Aard verontreinigde grond	Lengte ontgraving (m ¹)	Oppervlakte sterke verontreiniging (m ²)	Omvang te ontgraven sterk verontreinigde grond (m ³)
1	PAK	44	0,34	15
2	PAK	21	0,05	1
3	PAK	25	-	-

Tabel 2 Grondstromen: afvoer licht tot matig verontreinigde grond binnen saneringslocatie

Dwarsprofiel	Aard verontreinigde grond	Lengte ontgraving (m ¹)	Oppervlakte lichte verontreiniging (m ²)	Omvang te ontgraven licht verontreinigde grond (m ³)
1	PAK	44	0,50	22
2	PAK	21	0,78	16
3	PAK	25	0,58	15

Voor het realiseren van de isolerende voorzieningen aan de noordzijde van dwarsprofiel 1 en aan de zuidzijde van dwarsprofiel 2 wordt de volgende hoeveelheid grond te voeren:

- Ter plaatse van dwarsprofiel 1 wordt 11 m³ (44 m¹ x 0,25 m²);
- Ter plaatse van dwarsprofiel 2 wordt 5,5 m³ (21 m¹ x 0,26 m²).

om te voeren grond ten opzichte van het

worden aangenomen dat de achterblijvende bodemkwaliteitsklasse Industrie. Om dit te bevestigen wordt de grondwaterstand worden onderzocht en de onderzoeksstrategie gehanteerd:

- Per 100 m² wordt een boring tot de grondwaterstand geplaatst, waarbij wordt aangenomen dat grondwaterstand op circa 1,0 m-mv aanwezig is;
- Voor de bepaling van de bodemkwaliteit van de af te voeren wordt de bodemlaag tot 0,5 m-mv bemonsterd. Van de meest representatieve monsters wordt een mengmonster samengesteld. Het mengmonster wordt geanalyseerd op het standaard NEN 5740-pakket;
- Voor de bepaling van de bodemkwaliteit van de bodemlaag tot 0,5 meter boven de grondwaterstand wordt ook een monster van de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv samengesteld. Van de meest representatieve monsters wordt een mengmonster samengesteld. Het mengmonster wordt geanalyseerd op het standaard NEN 5740-pakket.

Opgemerkt dat afwijkende bodemlagen (uiteraard) separaat worden bemonsterd.

De plaatsing van de boringen zal worden gecombineerd met de plaatsing van de peilbuis, zoals vermeldt in het saneringsplan (zie par. 3.3).

Op basis van de kwaliteit van de grond ter plaatse van de saneringslocatie binnen Geval 3 is sprake van de volgende scenario's:

1. De kwaliteit van de grond tot 0,5 meter boven de grondwaterstand (m+gws) voldoet (minimaal) aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. In dit scenario kan voor het creëren van een isolerende voorziening worden volstaan met het graven tot 0,5 m+gws;
2. De kwaliteit van de grond tot 0,5 m+gws voldoet niet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. In dit geval wordt de grond ontgraven tot de bekende grondwaterstand, zoals vastgesteld ter plaatse van de peilbuis direct buiten de saneringslocatie. Deze grondlaag wordt vervangen door grond met de bodemkwaliteitsklasse Industrie om zo een leeflaag van minimaal 0,5 m te aan te brengen.

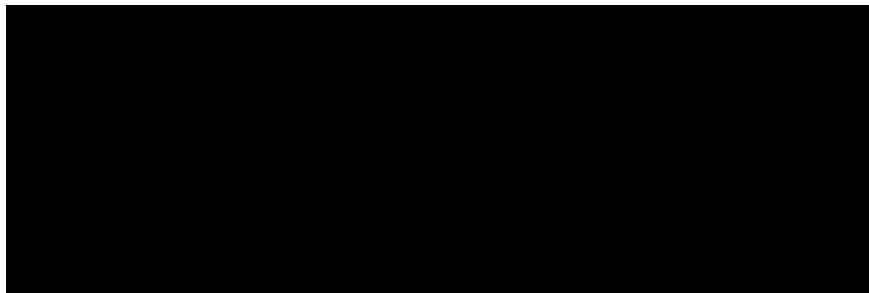
In beide scenario's is geen sprake van graafwerkzaamheden onder de grondwaterstand, derhalve is een bronbemaling niet van toepassing op de geplande saneringswerkzaamheden. In scenario 2 is mogelijk wel sprake van contact met sterk verontreinigd grondwater en dient de veiligheidsklasse conform de CROW400 hierop te worden aangepast.

Uitgangspunt voor de sanering betreft scenario 1, een aanpassing van de grondbalans is daarom vooralsnog niet van toepassing.

Indien u opmerkingen heeft of aanvullende informatie wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met 

kb.nl)

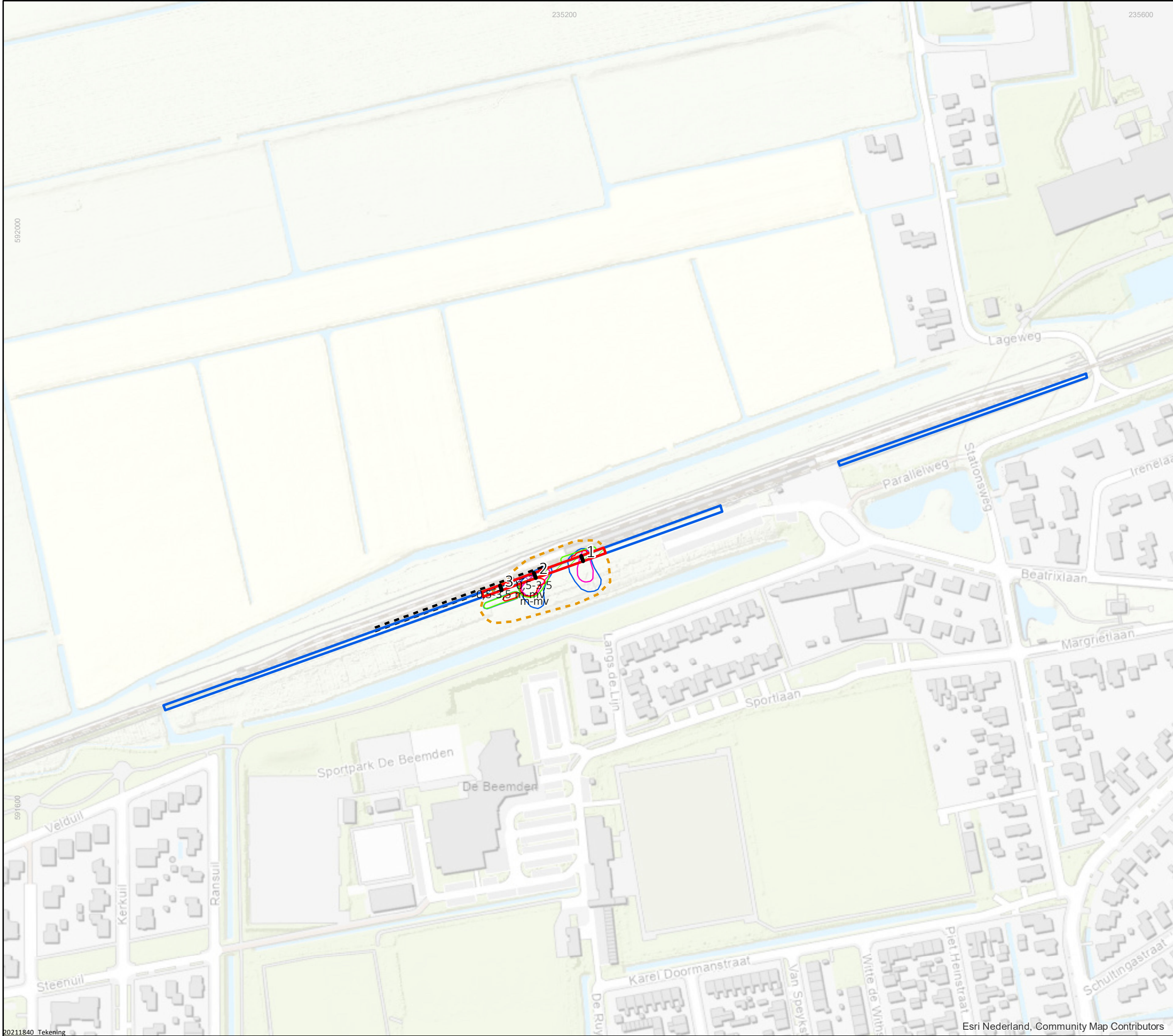
Met vriendelijke groet,





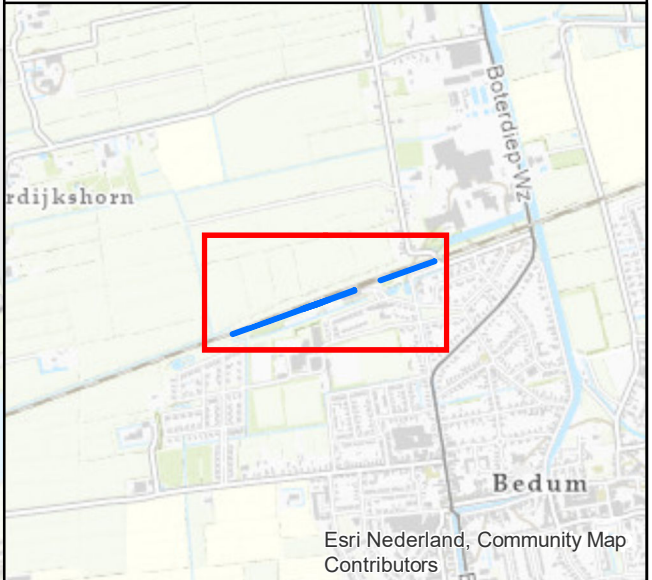
voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I: OVERZICHTSTEKENINGEN



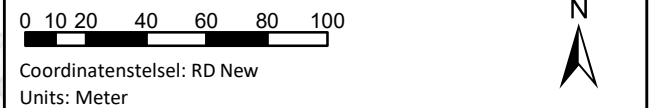
Saneringsplan verdieping greppel zuidzijde spoormeplacement Bedum

Overzichtstekening verdieping greppel met KLIC
Overzichtstekening Blad 1 van 4



Legenda

- Dwarsdoorsnede
- Te verdiepen greppel
- Saneringslocatie
- Dwarsdoorsnede 1
- Dwarsdoorsnede 2
- Dwarsdoorsnede 3
- Wbb-geval 1 (PAK > I-waarde)
- Wbb-geval 3: PAK > I-waarde
- Verontreiniging grond**
- Contour achtergrondwaarde
- Contour interventiewaarde (incl. dieptetraject)
- Verontreiniging grondwater**
- Contour 1-10x interventiewaarde
- Contour >10x interventiewaarde

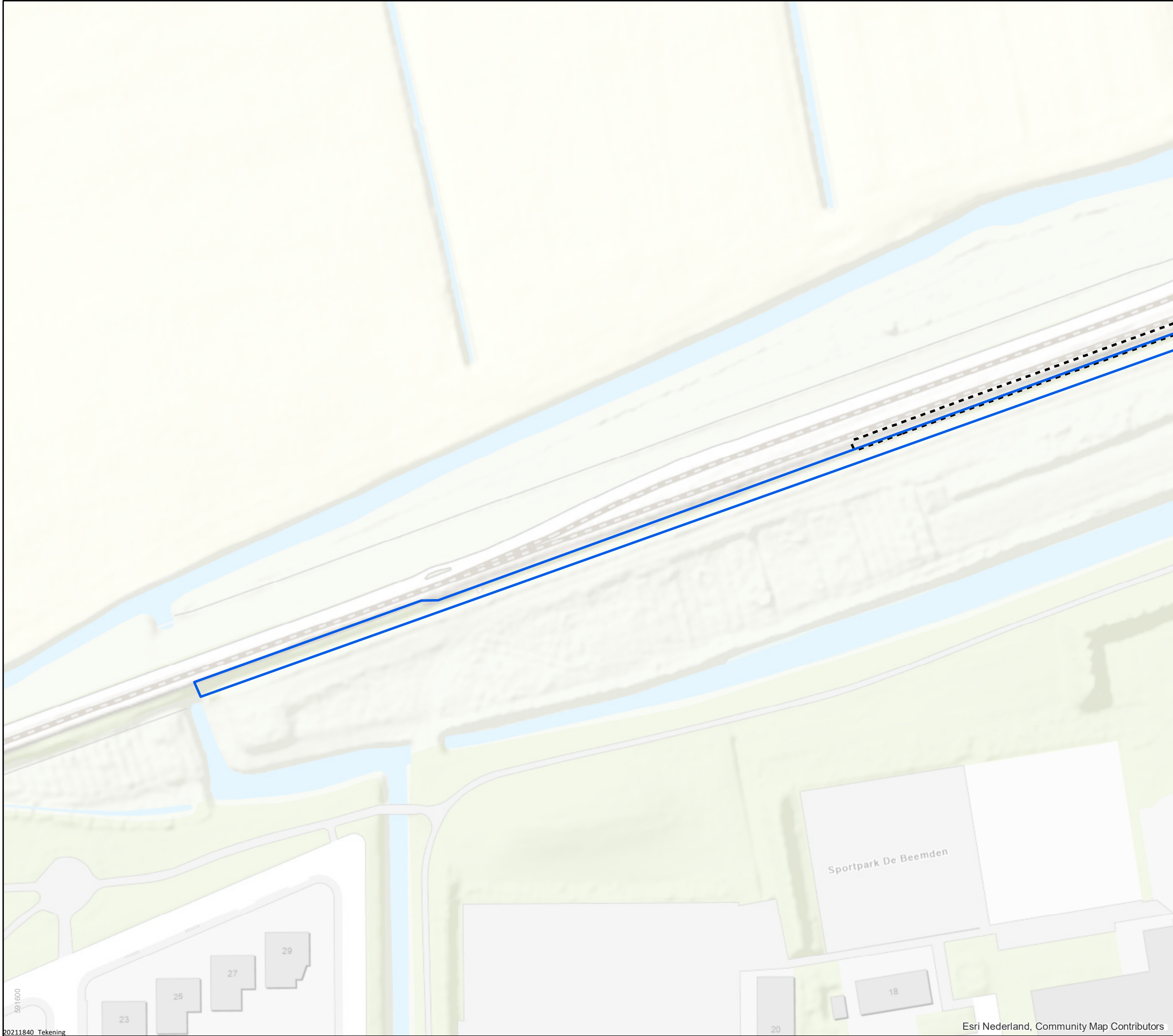


Datum:	31-03-2022
Projectnummer:	20211840
Opdrachtgever:	SWIETELSKY
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG/MK/LE
Schaal:	1:2500



voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



**Saneringsplan verdieping greppel zuidzijde
spoormeplacement Bedum**

Overzichtstekening verdieping greppel met KLIC
Westzijde locatie Blad 2 van 4



Legenda

- Te verdiepen greppel
- Wbb-geval 1 (PAK > I-waarde)

0 3.2 6.5 13 19.5 26 32.5
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

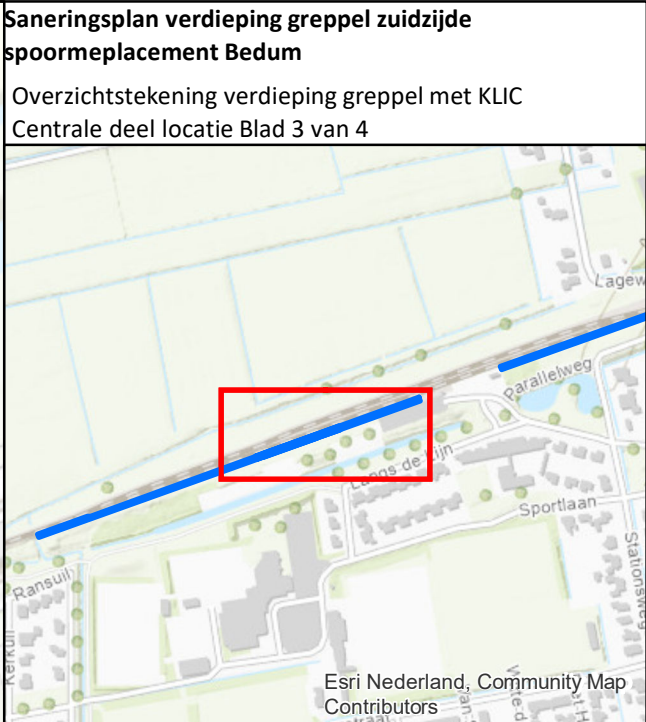
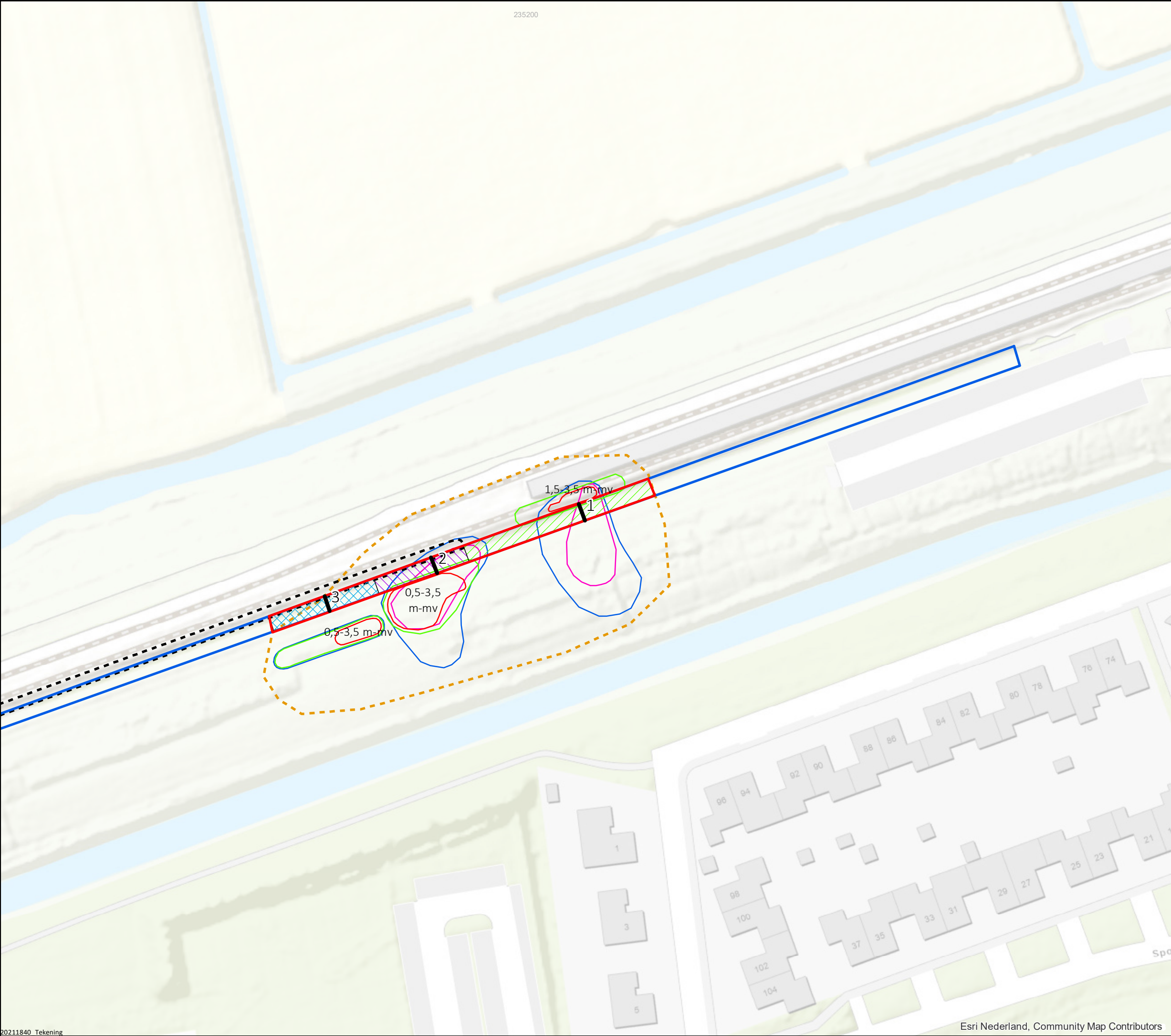


Datum:	31-03-2022
Projectnummer:	20211840
Opdrachtgever:	SWIETELSKY
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG/MK/LE
Schaal:	1:800

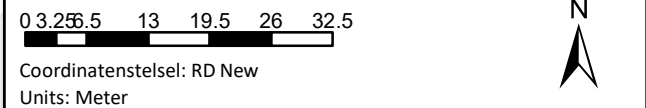


Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

voor natuur
en leefomgeving



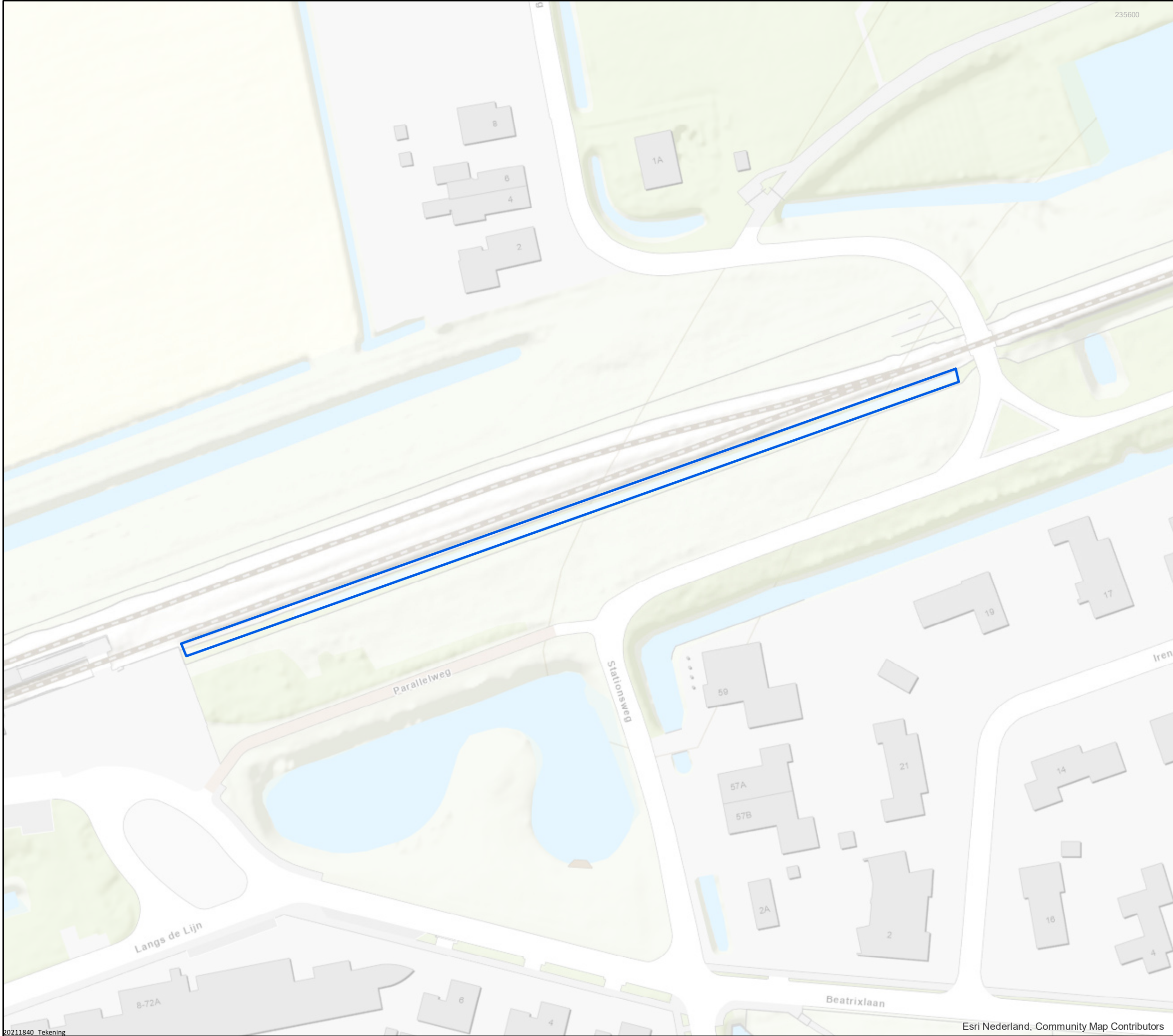
- Legenda**
- Dwarsdoorsnede
 - Te verdiepen greppel
 - Saneringslocatie
 - Dwarsdoorsnede 1
 - Dwarsdoorsnede 2
 - Dwarsdoorsnede 3
 - Wbb-geval 1 (PAK > I-waarde)
 - Wbb-geval 3: PAK > I-waarde
 - Verontreiniging grond**
 - Contour achtergrondwaarde
 - Contour interventiewaarde (incl. dieptetraject)
 - Verontreiniging grondwater**
 - Contour 1-10x interventiewaarde
 - Contour >10x interventiewaarde



Datum:	31-03-2022
Projectnummer:	20211840
Opdrachtgever:	SWIETELSKY
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG/MK/LE
Schaal:	1:800

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



Saneringsplan verdieping greppel zuidzijde spoormeplacement Bedum

Overzichtstekening verdieping greppel met KLIC
Oostzijde locatie Blad 4 van 4



Legenda

 Te verdiepen greppel

0 3.2 6.5 13 19.5 26 32.5

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum:	31-03-2022
Projectnummer:	20211840
Opdrachtgever:	SWIETELSKY
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG/MK/LE
Schaal:	1:800



voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors

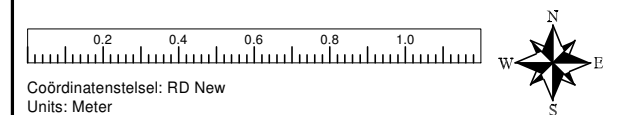


voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE 2: DWARSPROFIELEN I EN 2

Bijlage: Dwarsdoorsnede 1 ontgraving greppel

- huidig maaiveld
- voorgenomen maaiveld
- Bovengrens isolerende grondlaag (0,5 m+gws)
- Grondwaterstand (1,0 m-mv)
- te ontgraven grond klasse industrie
inclusief oppervlak te ontgraven profiel
- grond maximaal klasse industrie
- sterk verontreinigd inclusief oppervlak
te ontgraven profiel tot 0,5 m-nieuw maaiveld
- putbodern ontgraving sterk verontreinigde grond



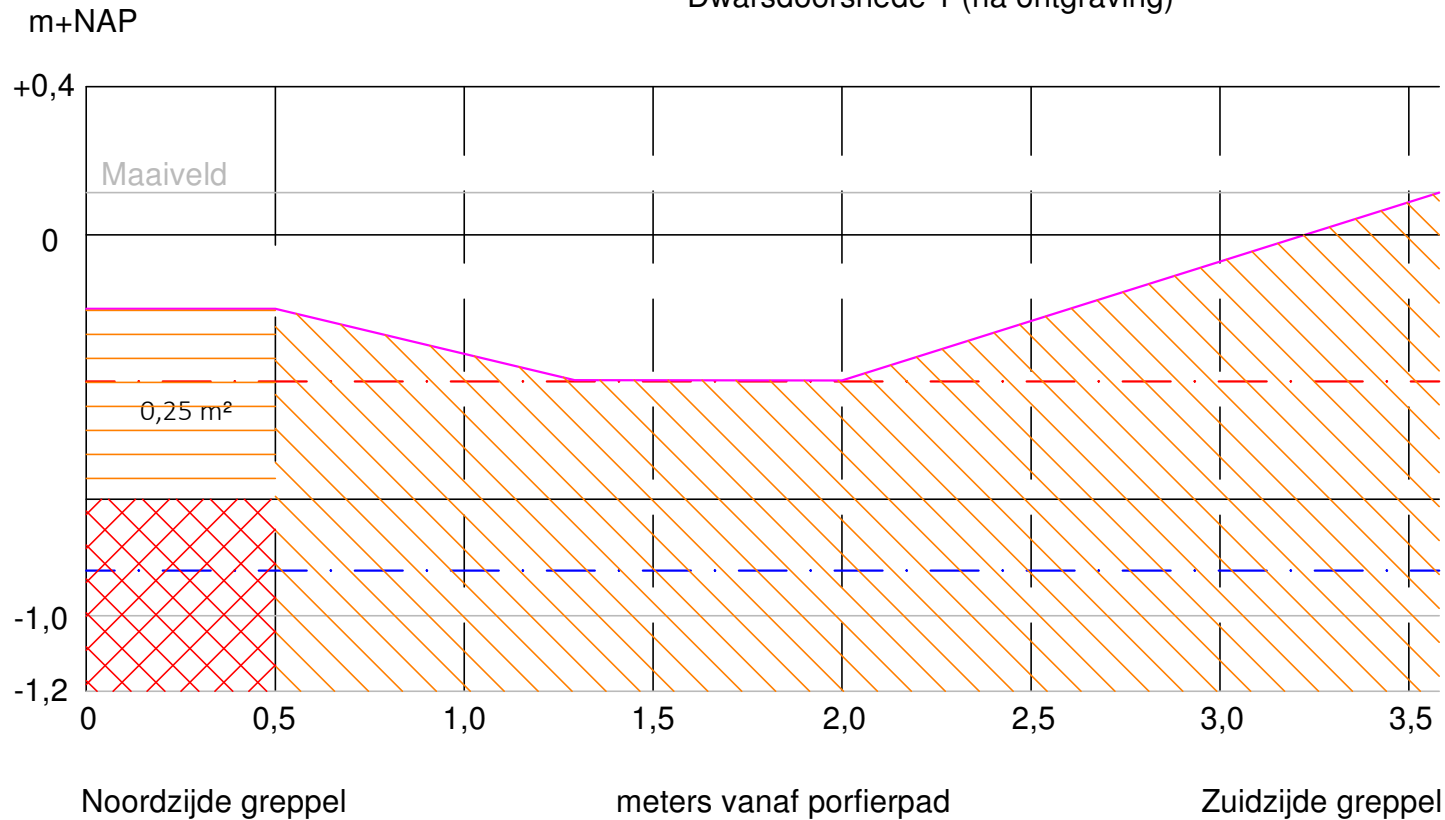
Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
www.at-kb.nl



(Deel)Saneringsplan greppel zijdzijde
spooremplacement Bedum

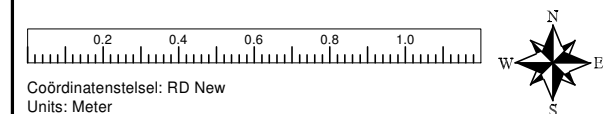
Bijlage: Dwarsdoorsnede 1 ontgraving greppel

Dwarsdoorsnede 1 (na ontgraving)



Legenda

- voorgenomen maaiveld
- Bovengrens isolerende grondlaag (0,5 m+gws)
- Grondwaterstand (1,0 m-mv)
- aan te voeren grond klasse industrie inclusief oppervlak te aanvoergrond
- grond klasse industrie
- sterk verontreinigd (geïsoleerd)



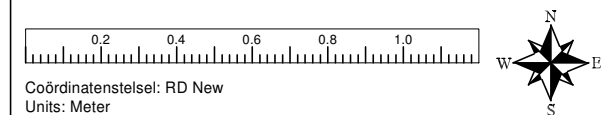
Datum: 28-04-2022
Projectnummer: 20211840
Opdrachtgever: Swietelsky
Tekeningnummer: TEK.03
Schaal: 1: 20
Papierformaat: A4
Tekenaar: LE

Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
www.at-kb.nl



Bijlage: Dwarsdoorsnede 2 ontgraving greppel

- huidig maaiveld
- voorgenomen maaiveld
- Bovengrens isolerende grondlaag (0,5 m+gws)
- Grondwaterstand (1,0 m-mv)
- te ontgraven grond klasse industrie
inclusief oppervlak te ontgraven profiel
- grond met bodemkwaliteitsklasse Industrie
- te ontgraven grond met bodemkwaliteitsklasse
>Industrie en oppervlak binnen ontgravingsprofiel
- te ontgraven grond sterk verontreinigd
inclusief oppervlak binnen te ontgraven profiel
- putbodem ontgraving sterk verontreinigde grond

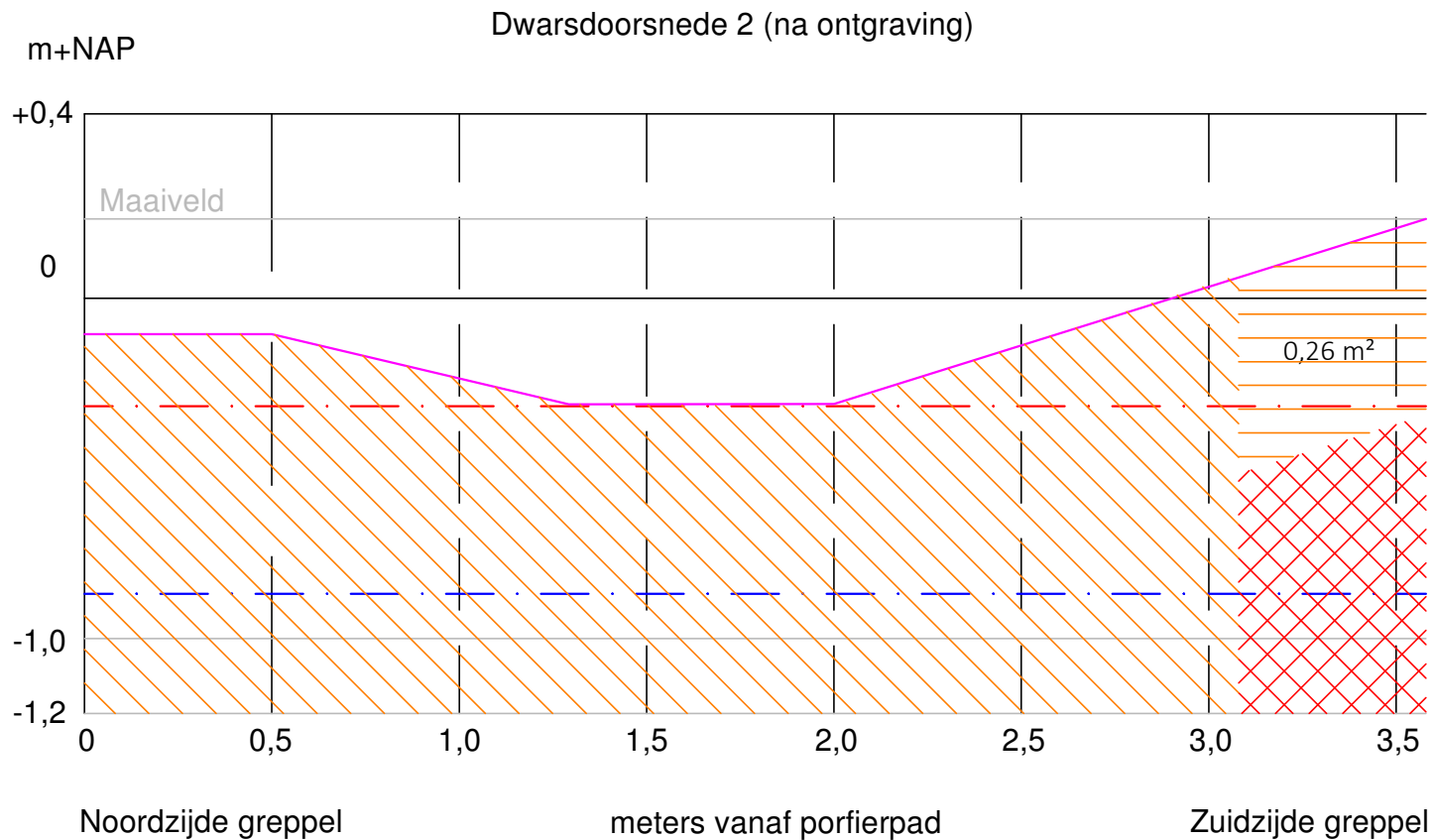


Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
www.at-kb.nl



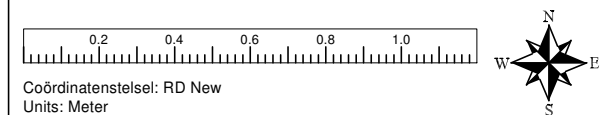
(Deel)Saneringsplan greppel zijdzijde
spooreplacement Bedum

Bijlage: Dwarsdoorsnede 2 na ontgraving greppel



Legenda

- voorgenomen maaiveld
- Bovengrens isolerende grondlaag (0,5 m+gws)
- Grondwaterstand (1,0 m-mv)
- aan te voeren grond klasse industrie inclusief oppervlak te aanvoergrond
- grond klasse industrie
- sterk verontreinigd (geïsoleerd)



Datum: 28-04-2022
Projectnummer: 20211840
Opdrachtgever: Swietelsky
Tekeningnummer: TEK.04
Schaal: 1: 20
Papierformaat: A4
Tekenaar: LE

Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
www.at-kb.nl

