

## NOTITIE

Onderwerp Specificaties proefsleuven graven gebied ProRail - Zuidrandtunnel  
Project Ingenieursdiensten Spoor kruisingen Zevenbergen  
Opdrachtgever Gemeente Moerdijk  
Projectcode 131797  
Status Definitief  
Datum 15 maart 2024  
Referentie 131797/24-003.862  
Auteur(s) [REDACTED]

Gecontroleerd door [REDACTED]  
Goedgekeurd door [REDACTED]  
Paraaf [REDACTED]

Bijlage(n) I 131797-03-1006-CON\_02-Kabels en leidingen-Proefsleuven  
II Overzicht bestaande K&L per proefsleuf  
III BBKS 120KS08

Aan Gemeente Moerdijk [REDACTED]  
Kopie Gemeente Moerdijk [REDACTED]  
ProRail [REDACTED]

Geachte heer/vrouw,

Voor de gemeente Moerdijk zijn wij (Witteveen+Bos) betrokken bij het project 'Spoorwegonderdoorgang Zevenbergen Oost'. Het project bevindt zich in de studiefase, waarbij Witteveen+Bos de coördinatie van de conditionerende onderzoeken uitvoert. Een van deze onderzoeken betreft het graven van proefsleuven op gebied ProRail. Voorliggende notitie licht het voorstelde onderzoek toe, gebaseerd op de referenties in tabel 1.1. In deze context willen wij u vragen om een schriftelijke aanbieding uit te brengen voor de beschreven werkzaamheden.

Tabel 1.1 Referenties

Nr.	Doc. code	Titel	Datum
1	120KS08	BBKS uit Railmaps 120KS08	15-9-2022
2	120KS08	GIL-lijst 120KS08	15-9-2022

## 1 PROJECT CONTEXT

In Zevenbergen wordt de wijk Markvelden Noord ontwikkeld en gebouwd. Het project Zevenbergen Oost geeft invulling aan de extra woningbouwbehoefte in de gemeente Moerdijk. Deze behoefte aan (extra) woningbouw vloeit voort uit het feit dat het Logistiek Park Moerdijk (LPM) in ontwikkeling gaat. Dit grote bedrijventerrein gaat zorgen voor een toenemende vraag naar woningen in de omgeving. Een recent Woningbehoefteonderzoek bevestigt dit en schat de extra vraag in tussen de 900 en 1.150 woningen. Het definitieve groene licht voor het LPM, in combinatie met dit woningbehoefteonderzoek, was aanleiding om ons woningbouwprogramma tegen het licht te houden en de projectportefeuille te herprioriteren. Om tijdig aan de behoefte te kunnen voldoen is de keuze gemaakt om de integrale gebiedsontwikkeling Zevenbergen oost, inclusief het afmaken van de rondwegstructuur, met spoortunnel en gebiedsontsluitingswegen versneld op te pakken. De totale woningbouwvraag wordt in fases gerealiseerd beginnend met Markvelden Noord.

Dit project, de Zuidrandtunnel, bevat een ongelijkvloerse spoorkruising Oost (auto en langzaam verkeer) dat aansluit op de bestaande en te ontwikkelen fiets-, voetpaden en of wegen aan beide zijden van het spoor. Daarnaast bevat het project het verlengen van de rondweg aan de oostzijde van het spoor, tot aan de N389. Binnen het huidige project dient een referentieontwerp te worden opgesteld voor de onderdoorgang en de rondweg. De gemeente Moerdijk heeft gevraagd direct voldoende onderzoek te voorzien zodat de toekomstige opdrachtnemer geen, of zo min mogelijk, aanvullende onderzoeken meer hoeft uit te voeren.

### Projectlocatie

De locatie van de onderdoorgang ligt aan de oostzijde in Zevenbergen in de gemeente Moerdijk. De locatie is weergegeven in afbeelding 1.1. De toekomstige spoorkruising kruist de Spoorlijn Lage Zwaluwe - Roosendaal, met geocode 120, tussen kilometering 7,5 en 7,7. De locatie van de te bouwen Zuidrandtunnel is weergegeven in rood, zie afbeelding 1.3. In de afbeelding valt ook de locaties van de te bouwen woonwijken en de Verlengde Zuidrand (witte lijn).

Afbeelding 1.1 Globale projectlocatie onderdoorgang (rood) en Verlengde Zuidrand (wit)

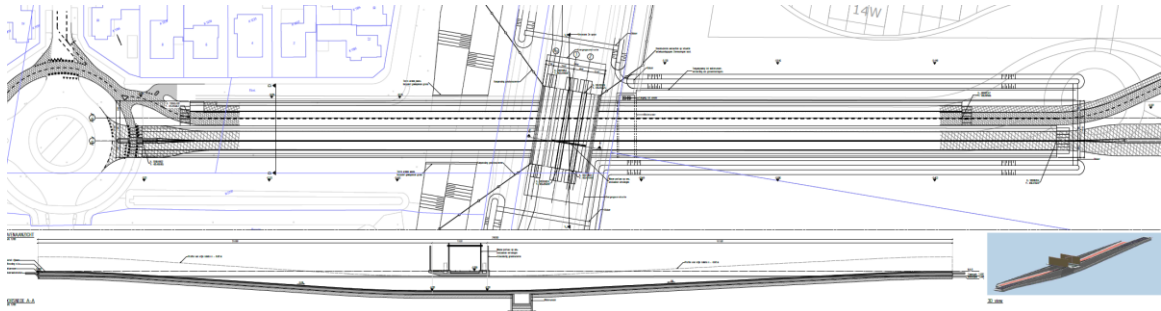


## 1.2 Ontwerpoplossing

### Spookruising

In het schetsontwerp is bepaald dat de spookruising onderlangs zal worden gerealiseerd. Het onderliggend wegennet wordt in een verdiepte ligging geplaatst, waarbij het spoor vrijwel op maaiveld (circa NAP 0 m) blijft liggen. De bovenzijde van de weg onder het spoor dient op circa NAP -6 m te komen.

Afbeelding 1.2 Schetsontwerp spoorwegonderdoorgang (Zuidrandtunnel)



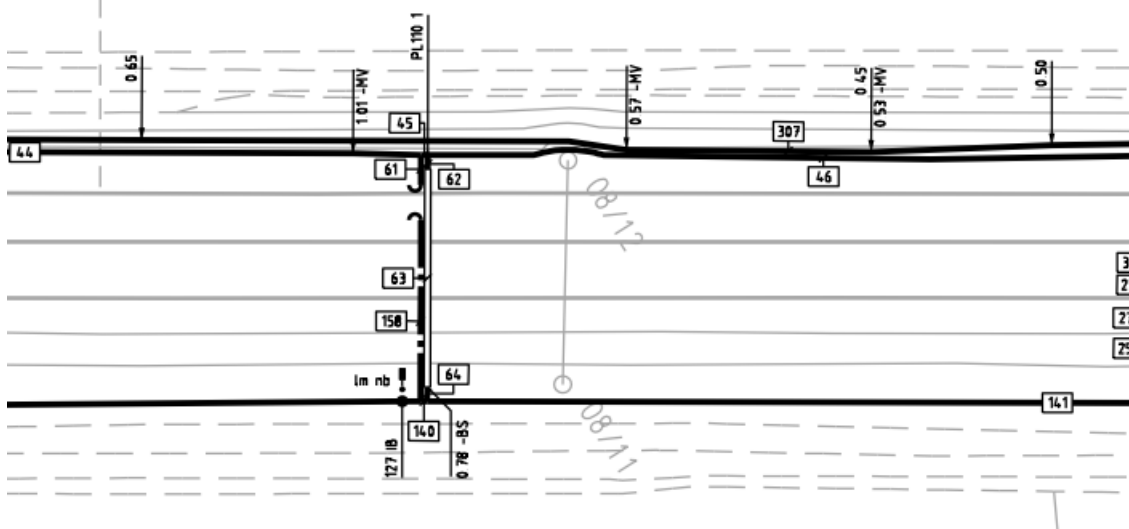
In het schetsontwerp wordt uitgegaan van het voorbouwen en inschuiven van een spoordek. Hiervoor zijn palen onder het spoordek benodigd om deze te ondersteunen. Vervolgens kan de grond onder het dek worden ontgraven en de onderbouw worden gerealiseerd. Voor de toeritten wordt er van trekpalen uitgegaan, gezien de bovenzijde van de weg circa 4,5 m onder de grondwaterstand komt.

## 2 OVERZICHT KABELS EN LEIDINGEN

Zie in bijlage II een overzicht van de verwachte kabels en leidingen in de beoogde proefsleuven. Deze lijst is opgesteld op basis van bijlage III [ref. 2], zie afbeelding 2.1 voor een uitsnede hiervan.

Belangrijk om hier te benoemen zijn de kabels en leidingen zoals afgebeeld in bijlage I, waaronder een laagspanningskabel en lagedruk gasleiding in PS01, en een datakabel, middelspanningskabel en laagspanningskabel in PS03.

Afbeelding 2.1 Uitsnede BBSK 120KS08



### 3 WERKZAAMHEDEN

Eén van de conditionerende onderzoeken dat uitgevoerd moet worden, is het inventariseren van de kabels en leidingen. Voor kabels en leidingen die een risico vormen voor het project is een voorstel gedaan voor proefsleuflocaties. De tekening voor het voorstel van de proefsleuf locaties is als bijlage I opgenomen.

#### Uitgangspunten

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de volgende uitgangspunten:

- uit Railmaps worden de BBKS en GIL-lijsten meegeleverd door OG voor het desbetreffende stuk spoor, zie [Ref 1,2], zie tabel bijlage II;
- Witteveen+Bos is verantwoordelijk voor het tijdig aanvragen van de 'omgevingsvergunning voor een beperkingengebiedactiviteit hoofdspoorwegen' vergunning, indien er voor de opdracht nog andere vergunningen en ontheffingen nodig zijn dient de opdrachtnemer deze zelf tijdig te verzorgen.
- Witteveen+Bos stelt aan opdrachtnemer voor de correcte en tijdige uitvoering van de opdracht zo spoedig mogelijk de navolgende gegevens beschikbaar:
  - concept V&G plan werkzaamheden proefsleuven t.b.v. werkvergunning (te leveren bij opdrachtverlening)
  - tekening voorstel locaties proefsleuven, zie bijlage I;
- Witteveen+Bos gaat ervan uit dat de (deel)resultaten die ON in het kader van dit project oplevert, intern door opdrachtnemer gecontroleerd worden alvorens deze worden vrijgegeven en dat hiervan een schriftelijk bewijs wordt meegeleverd;
- het uitgangspunt is dat 3 proefsleuven gerealiseerd worden, zoals afgebeeld in bijlage I;
- te hanteren afmetingen proefsleuven (zie bijlage I voor locaties van desbetreffende lengtes):
  - PS01: 2.8m lang, 0.3-0.5m breed en 1-1.5m diep;
  - PS02: 1.5m lang, 0.3-0.5m breed en 1-1.5m diep;
  - PS03: 2.0m lang, 0.3-0.5m breed en 1-1.5m diep.

#### WIBON

- ON vraagt overeenkomstig de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) door een graafmelding aan het Kabel en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) bij het Kadaster informatie op over de aanwezigheid van kabels en leidingen op de boor-/graaflocatie. Eventuele aanvullende informatie van onze opdrachtgever over de aanwezigheid van kabels en leidingen wordt zo spoedig mogelijk na opdrachtverlening ter beschikking gesteld, voor de juistheid waarvan Witteveen+Bos geen enkele aansprakelijkheid aanvaardt. Door aanvaarding van deze opdracht vrijwaart opdrachtnemer Witteveen+Bos en haar opdrachtgever tegen alle aanspraken van derden op vergoeding van schade welke in de uitvoering van de werkzaamheden door ON ontstaan;
- opdrachtnemer is gehouden de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze te verrichten overeenkomstig de WIBON en de CROW Richtlijn 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen; Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase'.

#### Veiligheid en gezondheid

Witteveen+Bos vindt het erg belangrijk dat iedereen die werkzaamheden uitvoert dit op een veilige manier kan doen. Witteveen+Bos is gecertificeerd conform Veiligheidsladder trede 4. In dat kader stellen wij de volgende eisen aan opdrachtnemer:

- werkzaamheden uitgevoerd in opdracht van Witteveen+Bos (coördinerende partij in opdracht van de gemeente Moerdijk voor de spoorwegonderdoorgang Zevenbergen), worden conform wet- en regelgeving en de daaraan gerelateerde branche richtlijnen verricht;
- opdrachtnemer dient minimaal gecertificeerd te zijn volgens een van de volgende veiligheidsmanagementsystemen:
  - tenminste VCA\* (1 ster), ISO 45001 of Safety Culture Ladder trede 3;
- de door leverancier in te zetten werknemers dienen minimaal in het bezit te zijn van VCA-basis en Digitaal Veiligheidspaspoort (DVP);
- indien er zich incidenten of gevaarlijke situaties voordoen tijdens werkzaamheden in opdracht van Witteveen+Bos, dient u dit direct aan uw contactpersoon bij Witteveen+Bos te melden;

- Witteveen+Bos behoudt zich het recht voor een audit uit te voeren tijdens de werkzaamheden en bij ernstige gebreken de werkzaamheden van opdrachtnemer stil te leggen;
- opdrachtnemer stelt na opdrachtverstrekking een V&G-Coördinator Uitvoeringsfase aan en stelt de contactgegevens beschikbaar aan Witteveen+Bos;
- opdrachtnemer levert, na opdrachtverstrekking en minimaal twee weken voor start uitvoering van de werkzaamheden, een V&G-U plan in het format van ProRail aan ter controle;
- opdrachtnemer ON draagt zorg dat uitvoerende medewerkers voorafgaand aan de werkzaamheden aantoonbaar geïnstrueerd worden over de veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen en toeziet op de naleving ervan;
- uitvoerende werkzaamheden in het kader van deze opdracht worden uitgevoerd met gekeurde arbeidsmiddelen. Opdrachtnemer draagt zorg dat arbeidsmiddelen alleen gebruikt worden door aantoonbaar bevoegde medewerkers.

### Voorwaarden bij opdrachtverlening

- Bij uw aanbieding dient u een onderbouwde kostenraming te voegen. De aanbieding dient uiterlijk 31 maart 2024 in ons bezit te zijn en dient tenminste geldig te zijn tot 1 juni 2024;
- uitvoering van de werkzaamheden vinden bij voorkeur plaats in mei 2024, afhankelijk van het lopende vergunningenproces. Graag ontvangen wij een indicatieve tijdplanning op basis van datum opdrachtverlening;
- uitvoering de werkzaamheden dienen bij voorkeur z.s.m. na gunning van opdracht te starten;
- in de aanbieding dient een zo kort mogelijke doorlooptijd van de werkzaamheden te worden meegenomen;
- opdrachtnemer dient tijdig afstemming te zoeken met de procesaannemer van het stuk spoor voor begeleiding tijdens de uitvoering, zie contact gegevens hieronder;
  - VolkerRail, [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]
- opdrachtnemer dient bij de aanbieding een tijdsplanning te overleggen. In deze planning dient minimaal de doorlooptijd van de werkzaamheden te worden meegenomen;
- opdrachtnemer heeft zichzelf op de hoogte gebracht van de locatie en het daarbij behorende in te zetten materieel. Indien aanvullend en of specialistisch materieel nodig is, dan is dit inbegrepen bij de aanbieding;
- opdrachtnemer verzorgt zelf de nodige verkeersmaatregelen om veilig te kunnen werken;
- opdrachtnemer zorgt voor de inzet van een gecertificeerd 'Voorman Spoorse Kabels';
- de projectlocatie is verdacht op Ontploffbare Oorlogsresten (OO, was eerder NGE), op geringe diepte (<2,5 m -mv). Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen daarom detectiewerkzaamheden te worden uitgevoerd (oppervlaktedetectie). Bij detectie van OO zal eerst benaderd moeten worden voordat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden. Deze vondsten dienen gecommuniceerd te worden met de opdrachtgever.

### Resultaten

- Foto's van proefsleuven en overzichtskaart met fotolocaties, inclusief foto van ligging K&L t.o.v. spoor;
- gelabelde X-, Y-, Z-coördinaten van de aangetroffen K&L, gemeten vanuit het hart van de kabel of leiding.
- verschilanalyse tussen GIL-lijsten en resultaten uit proefsleuven;
- in het geval van aantreffen mantelbuizen tijdens uitvoering, een nadere analyse van de inhoud presenteren in het op te leveren rapport;
- rapportage van de knelpunten in relatie tot het kunstwerk en de projectwerkzaamheden en bijbehorende adviezen / aanbevelingen.

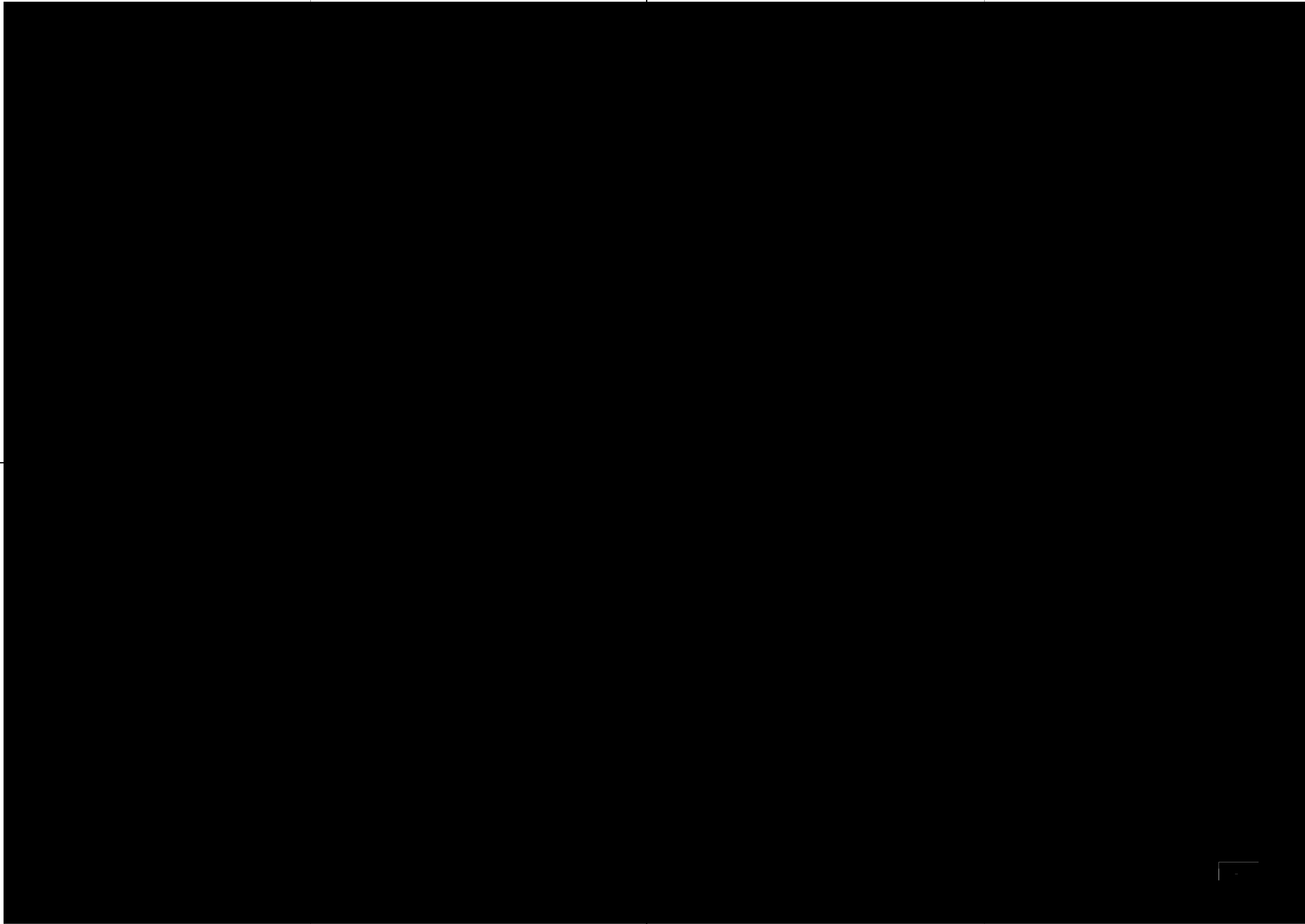
Wij vertrouwen erop dat u op basis van deze aanvraag een passende aanbieding kunt maken.

Voor vragen en/of aanvullende informatie kunt u contact opnemen met [REDACTED] - [REDACTED] / [REDACTED].





**BIJLAGE: 131797-03-1006-CON\_02-KABELS EN LEIDINGEN-PROEFSLEUVEN**







## BIJLAGE: OVERZICHT BESTAANDE K&L PER PROEFSLEUF

projectcode 131797  
 datum opmaak 8 maart 2024

titel Overzicht K proefsleuven

KABELN UMMER	KABEL_GEB OREN	KABELNAA M	VAN	NAAR	KABELTYPE	GROEP	SUB_GR OEP	VAN_GIL	NAAR_GIL	GEULEN
<b>Proefsleuf 01, geulnummers: 140, 141</b>										
6586350	01-01-1900	66B	Post T	rh 20	27x1,5	B	KK	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
4346131	01-01-1900	70B	rh 20	rh 10	2x2,5	B	KK	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
4346132	01-01-1900	71B	rh 20	rh 10	2x2,5	B	KK	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
4346133	01-01-1900	72B	rh 20	rh 10	37x1,5	B	KK	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
4346135	01-01-1900	75B	rh 20	rh 10	27x1,5	B	KK	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
7291806	01-01-1900	36B	km 8.540	km 8.327	7x1,5	V	ov			158 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149
7291791	01-01-1900	BED VV	ss Zvb	km 8.530	5x2,5	V	bvls	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 205
7291790	01-01-1900	127 AB	km 7.718	km 8.540	2x16	V	AB	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149
7291797	01-01-1900	35B	km 8.540	km 8.327	7x1,5	V	Sectie			61 45 62 63 64 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149
7291796	01-01-1900	T 530A	km 8.451	km 8.327	ONBEKEND	V	Sectie			61 45 62 63 64 141 309 313 142
4346090	01-01-1900	127 IB	rh 20	rh 10	30x1,5	B	IB	120KS07		112 113 137 138 139 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149 74 246
<b>Proefsleuf 02: Krusing, geulnummers: 61, 62,</b>										
7291797	01-01-1900	35B	km 8.540	km 8.327	7x1,5	V	Sectie			61 45 62 63 64 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149

projectcode 131797  
 datum opmaak 8 maart 2024

titel Overzicht K proefsleuven

7291796	01-01-1900	T 530A	km 8.451	km 8.327	ONBEKEND	V	Sectie	61 45 62 63 64 141 309 313 142 158 140 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244
7291806	01-01-1900	36B	km 8.540	km 8.327	7x1,5	V	ov	245 149

**Proefsleuf 03, geulnummers: 45, 46, 307**

7385651	01-01-1900	13T	LM 3	rh 20	10x4x1	T	T	120KS07	235 206 73 72 71 70 49 41 48 47 46 45 44 261 263 259 257 256 266 252 250 101 100 99 98 97 96
4346074	01-01-1900	127 AB I	rh 20	rh 10	2x16	E	AB	120KS07	246 74 73 72 71 70 49 41 48 47 46 45 44 261 263 259 257 256 266 252 250 101 100 99 98 97 96
4346112	01-01-1900	10/20/1	rh 20	rh 10	2x6	B	KK	120KS07	235 206 73 72 71 70 49 41 48 47 46 45 44 261 263 259 257 256 266 252 250 101 100 99 98 97 96
4346113	01-01-1900	10/20/2	rh 20	rh 10	34x0,8	B	KK	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
4346114	01-01-1900	10A/20/1	rh 10A	rh 20	2x2,5	B	KK	120KS07	235 206 73 72 71 70 49 41 48 47 46 45 44 261 263 259 257 256 266 252 250 101 100 99 98 97 96
4346115	01-01-1900	10A/20/2	rh 10A	rh 20	62x0,8	B	KK	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
6586340	01-01-1900	20/T/1	Post T	rh 20	7x0,8	B	KK	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
6586341	01-01-1900	20/T/2	Post T	rh 20	7x0,8	B	KK	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
6586342	01-01-1900	20/T/3	Post T	rh 20	7x0,8	B	KK	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
4346141	01-01-1900	HC 1/1	rh 20	HC 1	2x2,5	B	ov	120KS07	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 44 45 46 47 48 41 49 70 71 72 73 206 235
4346142	01-01-1900	HC 1/2	rh 20	HC 1	4x0,8	B	ov	120KS07	235 206 73 72 71 70 49 41 48 47 46 45 44 261 263 259 257 256 266 252 250 101 100 99 98 97 96

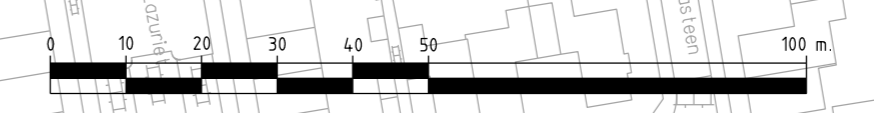
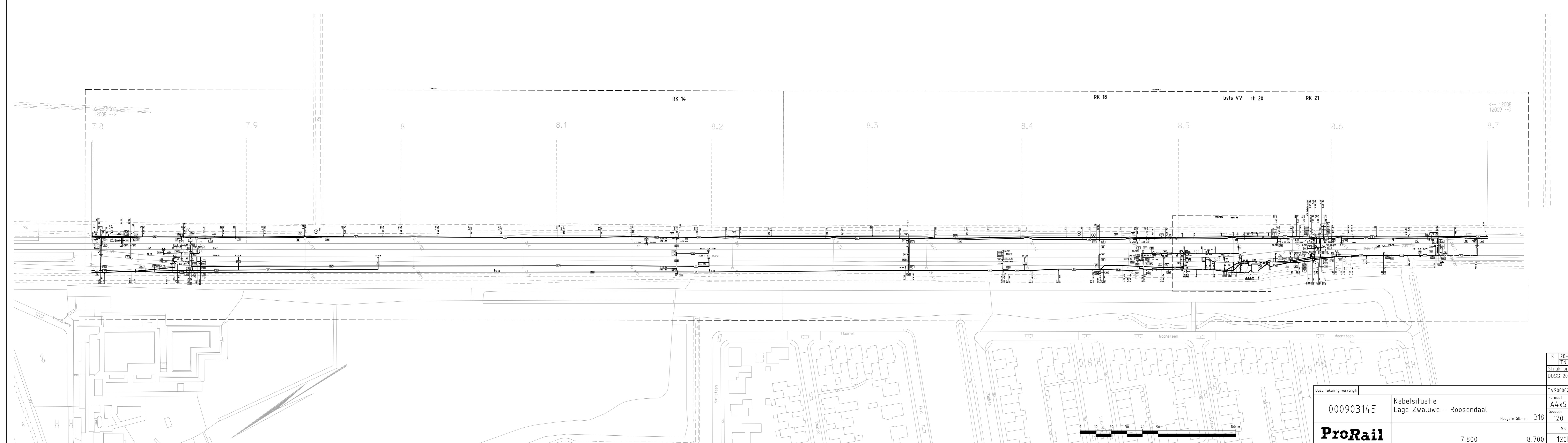
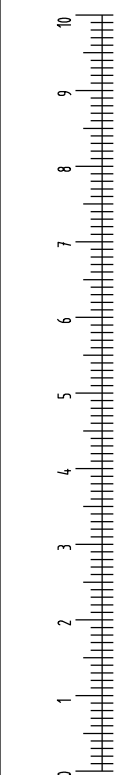
projectcode 131797  
 datum opmaak 8 maart 2024

titel Overzicht K proefsleuven

4345727	01-01-1900	127	GV IT 1	CV Zlw	CV Rsd	12xSM2x0,8n	D	BT	120KS07	120KS09	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 307 29 111 76 77 286 315 316 15
5851112	01-01-1900	127	GV IT 2	LM km 14.	Telfort Rsd	56xSMHDPE	D	BT	120KS07	120KS09	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 307 29 111 76 77 286 315 316 15
7385639	01-01-1900	127	D 04	rh 10A	os Hvn	HDPE 32 ron	T	G	120KS07	120KS09	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 307 29 111 76 77 286 315 316 15
7385643	01-01-1900	127	GV IT 3	rh 10A	os Hvn	24xSMHDPE	T	G	120KS07	120KS09	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 307 252 250 101 100 99 98 97 96
6879598	01-01-1900	127	IT	rh 10A	LM 503	10x4x1 PiW2	T	IT	120KS07	120KS09	96 97 98 99 100 101 250 252 266 256 257 259 263 261 307 29 111 76 77 286 315 316 15
7291797	01-01-1900	35B		km 8.540	km 8.327	7x1,5	V	Sectie			61 45 62 63 64 141 309 313 142 143 193 194 55 1 10 181 195 244 245 149
7291796	01-01-1900	T 530A		km 8.451	km 8.327	ONBEKEND	V	Sectie			61 45 62 63 64 141 309 313 142 149 150 40 41 42 43 44 45 46 47 54 55 56 57 58 59 60 61 437 62 63 64 65 90 91 92 93 96 97 98 99 100 535 160 547 572 541 109 527 575 571 566 565 564 550 552 553 548 536 537 556 557 560 542 544 561 539 530 342 607 606 605 603 381 608 384 600 601 602 161 585 595 593 594 596 597 598 567
6048764	01-01-1900	bvls VV/1		ss Zvb	bvls VV	3x4	E	bvls		120KS08	599 526 525 149 150 40 41 42 43 44 45 46 47 54 55 56 57 58 59 60 61 437 62 63 64 65 90 91 92 93 96 97 98 99 100 535 160 547 572 541 109 527 575 571 566 565 564 550 552 553 548 536 537 556 557 560 542 544 561 539 530 342 607 606 605 603 381 608 384 600 601 602 161 585 595 593 594 596 597 598 567
6048765	01-01-1900	bvls VV/2		ss Zvb	bvls VV	3x4	E	bvls		120KS08	599 526 525



**BIJLAGE: BBKS 120KS08**



Deze tekening vervangt		TVS00002-V009.000	
000903145	Kabelsituatie Lage Zwaluwe - Roosendaal	Formaat A4x5	Schaal 1:1000
Hoogste GIL-nr. 318		Geocode 120	Versie K
<b>ProRail</b>		As-built	
7.800		8.700	
		120KS08	

K 28-10-2021  
TN-291278  
Strukton  
DOSS 2021

ProRail is eigenaar van alle digitale en analoge verschijningsvormen van deze tekening en rechtgebende op grond van de Auteurswet 1912. Wijziging, vermenigvuldiging en/of openbaarmaking van deze tekening zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ProRail is niet toegestaan.