

Tekst | Roel van Gils Beeld | SGS Roos+Bijl

# Meest complexe ondergrondse infragebied van Nederland

De aanleg van het 4 kilometer lange Theemswegtracé, de Havenspoorlijn, vindt plaats in het meest complexe ondergrondse infragebied van Nederland; het Havengebied van Rotterdam. In opdracht van netbeheerder Stedin heeft SGS Roos+Bijl de directievoering op zich genomen voor het aanpassen en verleggen van een grote hoeveelheid cruciale kabels en leidingen in de ondergrond. Een gesprek met Ruud Straver, directievoerder complexe projecten bij SGS Roos+Bijl, over de 'kunstgrepen' die zijn uitgehaald.

In het Rotterdamse Havengebied zijn grote bedrijven gesitueerd en er liggen belangrijke verbindingen in de ondergrond. "Om te voorkomen dat het bestaande kabel- en leidingtracé door de aanleg van de nieuwe spoorlijn zou verdwijnen onder het nieuwe asfalt, heeft Stedin ervoor gekozen om een deel van het tracé 20 meter te verplaatsen naar een reeds bestaande kabel- en leidingstrook," legt Straver uit. "Die strook was namelijk nog niet volledig 'gevuld'. Wel hebben

we de nodige extra voorzieningen moeten treffen om de warmteafgifte van het totale kabelpakket binnen de perken te houden, zodanig dat de transportcapaciteit niet in het geding komt."

## WARMTEAFGIFTE

Een oplossing om de warmteafgifte te beperken, is volgens Straver het toepassen van grondverbetering. "Daarbij wordt een zandsoort toegepast die de warmte beter door-

laat en wordt het totale pakket ingepakt met een worteldoek om uitspoeling te voorkomen. De gemeente Rotterdam had echter slechte ervaringen met een dergelijke oplossing op een andere locatie. Reden voor ons om een alternatief te bedenken. We hebben een kunststof bak ontwikkeld die is ingezet op een aantal plaatsen waar sprake is van extra opwarming. De bak is gevuld met het speciale zand dat bijdraagt aan een betere

warmteafgifte." Behalve voor het ontwerp van het nieuwe kabel- en leidingtracé stond SGS Roos+Bijl ook in voor de afstemming met alle stakeholders. "We hebben de coördinatie verzorgd tussen aannemers, de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam, ProRail en de klanten van Stedin om de overschakeling van het oude op het nieuwe netwerk vlekkeloos te laten verlopen."

Daarnaast stond het ingenieursbureau ook in voor het ontwerp en de coördinatie van een vijftal tunnelboringen vanaf het hoogspanningsstation onder de rijbaan en het spoor door: "Het betreft gesloten frontboringen met een inwendige diameter van 80 centimeter", vervolgt Straver. "Aangezien de boring dermate dicht bij de bestaande spoorlijn werd uitgevoerd, zijn er zware maatregelen getroffen om het spoor stabiel te houden. Zo is de langste stalen sleufbekisting die ooit is gemaakt in Europa toegepast over een lengte van 1 kilometer én dat op slechts 1 meter van het spoor. Het spoor moest gedurende de werkzaamheden in gebruik blijven voor het goederenvervoer. In alle opzichten dus een uniek project in het meest complexe ondergrondse infragebied van Nederland." ■



In opdracht van netbeheerder Stedin heeft SGS Roos+Bijl de directievoering op zich genomen voor het aanpassen en verleggen van een grote hoeveelheid cruciale kabels en leidingen in de ondergrond.



SGS stond ook in voor het ontwerp en de coördinatie van een vijftal tunnelboringen vanaf het hoogspanningsstation onder de rijbaan en het spoor door.

## SGS ROOS+BIJL

### UW INGENIEURSBUREAU, MET EEN ENORME PASSIE VOOR KABELS EN LEIDINGEN

De ondergrondse infrastructuur is ons domein. **Olie, gas & chemie, energie, water** en **telecommunicatie** zijn onze expertisegebieden. We ontwerpen technische kabel- en leidingnetwerken voor distributie en transport, en verzorgen de begeleiding bij het aanleggen, verleggen of verwijderen van kabels en leidingen.

Door onze jarenlange ervaring zijn wij in staat om met u mee te denken. Die beste oplossingen zullen en moeten er komen. Of het nu gaat om het ontwerpen van een tracé, het beheren van een netwerk, projectmanagement, een omgevingsscan of complexe berekeningen. Wij staan graag voor u klaar!

- ADVIES & ENGINEERING
- PROJECTMANAGEMENT
- ASSETMANAGEMENT
- OMGEVINGSMANAGEMENT



+31 (0)10 – 416 40 40  
nl.roosenbijl.info@sgs.com  
www.roosenbijl.nl

