



**Kantoor Roermond**  
Boven de Wolfskuil 3  
Unit 3D30  
6049 LX Roermond

**Kantoor 's-Hertogenbosch**  
Larenweg 82  
5234 KC 's-Hertogenbosch

**Contactgegevens**  
p/a Business Center Roerpoort  
Boven de Wolfskuil 3  
Unit 3D30  
6049 LX Roermond  
T 0475-711390  
info@ducot.nl

IBAN NL85INGB0654549834  
BTW NL813136647B01  
KvK 12053966

## Reconstructie Tramstraat e.o. te Roggel

Auteur: BJ

Kenmerk: 25022-CT-C01

Versie: 1.0

Datum: 01-04-2025

Bijlagen: Bestekstekening 23-095-TEK-BO-OI-001-002-2.0  
Enaxis:

- M.19927 Knelpunten LD
- M.19927 Knelpunten LS
- M.19927 Knelpunten MS

Betreft: Maatregelenplan K&L – CROW500

---

### Projectomschrijving

Voorliggend maatregelenplan is opgesteld conform CROW500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen" ten behoeve van het project: "Reconstructie Tramstraat e.o. te Roggel".

Het werk is beschreven in het bestek met kenmerk 25022-CT-C01 en bestaat in hoofdzaak uit:

- het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke verkeersmaatregelen
- opbreekwerkzaamheden;
- uitvoeren van grondwerk;
- uitvoeren van rioleringswerkzaamheden;
- aanbrengen van funderingslagen;
- aanbrengen van kantopsluitingen;
- aanbrengen van elementenverharding;
- aanbrengen van asfaltverharding;
- aanbrengen van straatmeubilair;
- aanbrengen van groen;
- bijkomende werkzaamheden.

Bijbehorende kabels en leidingen tekeningen bij bestek, waarop het maatregelenplan gebaseerd is:

- 23-095-TEK-BO-OI-001-002-2.0





## Risico-inventarisatie

Risico's waarmee in de ontwerpfase rekening is gehouden:

1. Kruising hoofdriolering met bestaande kabels en leidingen;
2. Oversteken kabels en leidingen i.r.t. nieuwe locatie rioolputten;
3. Kruising huisaansluitingen riool met kabels en leidingen;
4. Kabels en leidingen onder een gesloten verharding;
5. Te verwijderen huis-/kolkaansluitingen in/dichtbij bestaand kabels en leidingen tracé (langsrichting);
6. Nieuwe riolering in/dichtbij bestaand kabels en leidingen tracé (langsrichting);
7. Diepte kabels en leidingen i.r.t. grondwerk riool/buffer;
8. Diepte kabels en leidingen i.r.t. nieuwe maaiveldhoogte.

## Beheersmaatregelen

In de ontwerpfase zijn de volgende beheersmaatregelen van toepassing:

1. **Het doen van een graafmelding** › deze is als ondergrond verwerkt in de tekeningen "Bestaande situatie - Kabels & leidingen", zie hoofdstuk "Projectomschrijving";
2. **Het maken van proefsleuven om exacte locatie kabels en leidingen inzichtelijk te maken** › zie bijlage bij dit document voor locatie en resultaten van het proefsleuvenonderzoek;
3. **Het aanpassen van het beoogde ontwerp op de bestaande situatie kabels en leidingen:**
  - a. Aanleg nieuw HWA-infiltratievoorzieningen in Tramstraat, Groenstraat en Maassenstraat;
  - b. Aanbrengen van nieuwe bomen;
  - c. Verder zie hoofdstuk "Ontwerpkeuzes".
4. **Het (tijdelijk) verleggen/verstalen van kabels en leidingen** › zie hoofdstuk "Beheersmaatregelen uitvoering";
5. **Het beschermen van kabels en leidingen** › zie hoofdstuk "Beheersmaatregelen uitvoering".





## Knelpunten vanuit netbeheerders

De bestekstekeningen zijn op ##-##-2025 gedeeld met alle kabels en leidingenbeheerders. Onderstaand de reacties en aandachtspunten:

### Enexis

- Belang: laagspanningskabel, middenspanningskabel, lage druk gas en hoge druk gas;
- Rekening houden met witte gasleidingen; Deze zijn kwetsbaar bij ondergravingen en/of trillingen in de nabijheid;
- Rekening houden in het ontwerp met kruisende leidingen;
- Rekening houden met toegankelijkheid/bereikbaarheid kasten tijdens en na uitvoering;
- Geen werkzaamheden gepland.

### Ziggo

- Belang: datakabel;
- Rekening houden in het ontwerp met kruisende leidingen;
- Rekening houden met toegankelijkheid/bereikbaarheid kasten tijdens en na uitvoering;
- Geen werkzaamheden gepland.

### KPN

- Belang: datakabel;
- Met graafwerkzaamheden K&L alleen terugleggen in zandbed, niet in puinverharding;
- Geen werkzaamheden gepland.

### WML

- Belang: waterleiding;
- Het Rockflow-pakket dient minimaal 1,00m uit de waterleiding te liggen;
- Geen werkzaamheden gepland.

### Gemeente Leudal

- Belang: vrijvervalriool HWA
- Aanleggen HWA-infiltratievoorzieningen.

## Ontwerpkeuzes

Als gevolg van vooronderzoek, het overleg met de kabel- en leidingbeheerders en het proefsleuvenonderzoek zijn de volgende ontwerpkeuzes gemaakt:

- In het rioleringsontwerp is zo veel als mogelijk rekening gehouden met overstekende kabels en leidingen i.r.t. de nieuwe locatie van putten;
- In het rioleringsontwerp is zo veel als mogelijk rekening gehouden met de aanleghoogte i.r.t. overstekende kabels en leidingen;
- Het Rockflow-pakket is zeer flexibel aan te leggen, hierdoor kan er zeer makkelijk rekening gehouden worden met de reeds bestaande kabels en leidingen;
- In het verhardingsontwerp is zoveel als mogelijk rekening gehouden met open verhardingen t.p.v. het tracé van kabels en leidingen;
- Controle bestaande ligging K&L in de Kapelaan Houbenstraat is gedaan middels proefsleuven in de bestaande situatie, zie bijgevoegde tekening;
- Nieuwe bomen i.r.t. de bestaande K&L zijn gecontroleerd d.m.v. een KLIC-melding.





## Beheersmaatregelen

- Eis voorzorgsmaatregelen: De aannemer is wettelijk verplicht tijdig en vóór aanvang van de graafwerkzaamheden contact op te nemen met de betreffende netbeheerder(s) › bestek deel 2.2 bestekspost 710060 en deel 3 01 13 09 lid 03;
- Het maken van proefsleuven om exacte locatie kabels en leidingen inzichtelijk te maken en te toetsen aan het rioleringsplan (verifiëren/valideren) › bestekspost 111110;
- Een gedetailleerd werkplan dient vooraf te acceptatie voorgelegd te worden aan de leidingbeheerder › bestek deel 2.2 bestekspost 110010 en deel 3 hoofdstuk 01 13;
- Aanbrengen tijdelijke voorzieningen (kabeldrager) voor de aanleg van hoofdriool, kolk- en huisaansluitingen t.p.v. kruisende K&L › bestekspost 111120;
- De aannemer organiseert een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij de directie aanwezig zal zijn › bestek deel 3 bepaling 01.09.02 lid 04;
- De aannemer houdt een toolboxmeeting inzake "zorgvuldig graven bij kabels en leidingen" in samenspraak met de nutsbedrijven › bestek deel 3 bepaling 01.09.02 lid 06;
- Afspraken met nutspartijen staan vermeld in het bestek › bestek deel 3 bepaling 01.09.02;
- De coördinatie van werkzaamheden van nutsbedrijven geschiedt door de aannemer › bestek deel 3 bepaling 01.11.01 lid 04.

