

Onderzoeksopdracht Bachelor-project Civiele techniek



WAT IS EEN DOELMATIG OPTIMUM IN GEGEVENSBEHEER VAN ONDERGRONDSE OBJECTEN?

Een trendanalyse van graafschades aan voorzieningen voor stedelijk waterbeheer

Periode: voorjaar-zomer-najaar 2025

Opdrachtgever/begeleiding: Stichting RIONED, kenniscentrum voor stedelijk waterbeheer, zie de algemene informatie op <https://www.riool.net/over-rioned>

Contactpersonen: Eric Oosterom, eric.oosterom@rioned.org , 06-4985 4457 en André de Haan, andre.dehaan@rioned.org, 0318-644 462

UT-contactpersoon: Léon olde Scholtenhuis

Stagevergoeding: Bij stages langer dan een maand hanteert Stichting RIONED een stagevergoeding voor mbo-, hbo- en wo-studenten van € 800 per maand op basis van een 5-daagse werkweek (5 dagen van 8 uur). Bij minder dan 40 uur per week wordt de stagevergoeding berekend naar rato. Reiskosten worden vergoed conform de richtlijnen van Stichting RIONED.

Inleiding

In Nederland ligt een grote hoeveelheid ondergrondse infrastructuur. Deze begint steeds meer te knellen en leidt tot ruimtelijke ondergrondse puzzels, maar ook schades die maatschappelijk (zeer) ontwrichtend kunnen zijn. Schades aan infrastructuur zijn o.a. gebroken leidingen, kapotgetrokken kabels en bezweken rioleringen. Hier zijn directe herstelkosten mee gepaard, maar er treden bovendien soms ook onveilige situaties (gaslekken) op en daardoor ook leveringsproblemen.

Bij ondergrondse objecten kun je denken aan kabels en leidingen. Daarnaast zijn er nog veel andere grotere en kleinere objecten. Die objecten zijn o.a. tunnels, lichtgewicht (EPS) wegfundering, waterbergende cunetten, waterdoorlatende verharding tot infiltratiekratten, boomcontainers en ondergrondse afvalcontainers. Binnen de thema's als klimaatadaptaties en climate resilience worden daarnaast nog steeds nieuwe oplossingen uitgedacht die een plek krijgen in de vaak schaarse openbare ruimte. Een probleem hierbij is dat er niet voor al deze netten en objecten een registratieplicht geldt, of het helder is hoe deze ruimtelijk geordend moeten worden.

Momenteel geldt de wet WIBON (Wet Informatieuitwisseling Boven en Ondergrondse Netten). Deze verplicht het aan netbeheerders om liggingsgegevens van kabels en leidingen uit te wisselen (om graafschade te voorkomen). Enkele andere gegevens over ondergrondse objecten worden via de wet BRO (Basisregistratie Ondergrond) ontsloten. Dit is echter beperkt, want de meeste objecten zijn niet geregistreerd, of hun gegevens worden niet uitgewisseld. Denk hierbij aan ruimtebeslag van een waterkrat of opbouw van een waterbergende constructie.

Trend en Probleem:

Het graven in de ondergrond zal eerder toe dan afnemen, mede door de grote maatschappelijke opgaven voor woningbouw, energietransitie en klimaatadaptatie. Met steeds meer activiteiten in een steeds drukkere ondergrond neemt het risico op schade toe.

Tegelijkertijd neemt de behoefte toe aan sturingsinformatie en onderbouwing voor investeringen in ontwikkeling of beheer. Het gebrek aan informatie over ondergrondse objecten – naast kabels en leidingen – leidt op den duur tot hoge maatschappelijke kosten.

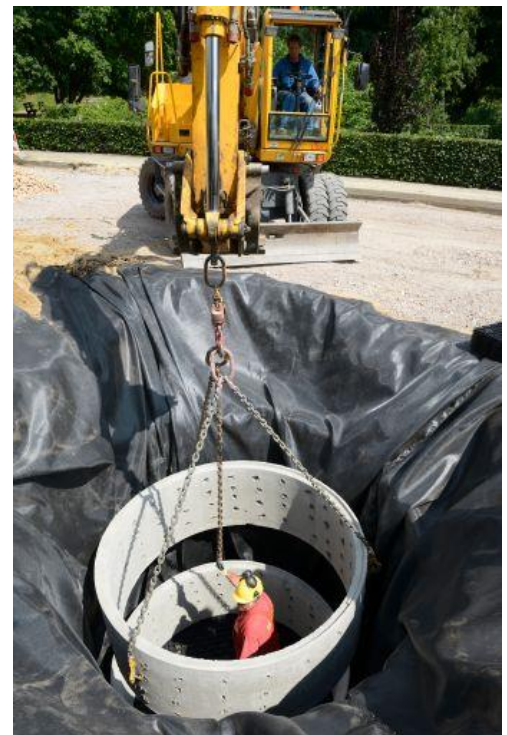
Onderzoeksvraag

Dit leidt tot de onderzoeksvraag “Wat is een doelmatig optimum in gegevensbeheer van ondergrondse objecten?”. Het onderzoek draait in de kern om het in beeld brengen van de behoefte aan zorgvuldige registratie en ontsluiting van alle soorten ondergrondse infrastructuur. Naast het in kaart brengen van de ‘missing information’, heeft de opdracht als doel om de waarde van deze opdracht (bijv. in termen van kosten en baten) in kaart te brengen.

In eerste instantie gaat het project over objecten die aangelegd worden/zijn binnen het stedelijk waterbeheer, en vervolgens breder richting andere objecten die bescherming verdienen.

Mogelijke deelvragen zijn:

- Welke schade ontstaat door het ontbreken van zo’n registratie en ontsluiting?
- Welke risico’s hangen daarmee samen?
- Welke maatschappelijke kosten zijn daarvan het gevolg?
- Hoe verloopt de registratie van ondergrondse objecten en systemen? Volgens welke processen en met welke systemen en wie is wanneer verantwoordelijk?
- Krijgen de asset owner en asset manager de relevante data voor vastlegging van de as-built-situatie?
- Zijn zij daarmee in staat tot het uitvoeren en vastleggen van onderhoud en beheer?
- Zijn zij in staat tot het monitoren van conditie en functioneren van de objecten en systemen?
- Welke ligginginformatie zou waar en hoe vastgelegd en ontsloten moeten worden om graafschade te voorkomen?
- Welke verbeteringen zijn mogelijk in techniek, processen, wet- en regelgeving, voorzieningen, data-inwinning, datastandaarden, enz.?
- Welke investeringskosten hangen daar mee samen?



Start: voorjaar 2025

Voertaal RioNED: Nederlands (rapportage in Engels)