



Intelligente inrichting van de ondergrond door koppeling wetenschap en de praktijk

De gemeente Leiden en de TU Delft vinden elkaar in het stationsgebied.

Aan het begin van de middag van de 28^e september 2017 verzamelden de leden van het platform Meerwaarde ondergrond en een aantal leden van het platform Kabels en leidingen zich, onder leiding van COB-coördinator Gijsbert Schuur en onder het genot van een heerlijke lunch, in Leiden.

De **gemeente Leiden** gaf een inkijk in de regionale omgevingsvisie en de belangrijke rol van de energietransitie hierin. Het ging over de inpassing van de ondergrondse infrastructuur in het volle stationsgebied en de afwegingen die hiervoor gemaakt moeten worden. De wens is alternatieve vormen van energievoorziening in het stedelijk ontwerp te integreren, maar er is, onder meer door de aanwezigheid van een tunnel, te weinig ruimte in de ondergrond voor de kabels en leidingen.



Boudewijn Kopp (beleidsmedewerker energie en duurzaamheid Leiden) deelt de warmtevisie met ons. Leiden denkt over alternatieve vormen van energie, hoe pak je de energietransitie aan, hoe begin je? Leiden kiest voor maatwerk per wijk. Er wordt gekeken naar een aftapping van de warmterotonde. Kortom, een stad in transitie, lang nog niet op alle vragen een antwoord, maar wel veel mogelijkheden in beeld.



Martijn Anhalt (stedenbouwkundige voor het stationsgebied Leiden) laat ons het nieuwe stedelijke ontwerp voor het stationsgebied zien en vertelt ons de zaken waar hij tegenaan loopt. Naast het gebrek aan ruimte voor kabels en leidingen, is er ook weinig ruimte voor bodemenergie. De planning is 14 woontorens en als iedereen daar eigen WKO gaat aanleggen, kun je op je vingers natellen dat dit verkeerd gaat. Een roep om regie!

Pieter van Leeuwen (stadsingenieur Leiden) heeft de schone taak dit allemaal in te passen. Hij heeft te maken met wel- en niet-gebiedsgebonden kabels en leidingen, de beide zaken die Boudewijn en Martijn aankaarten en een wateropgave. Conclusie: het past niet. Een leidingentunnel wordt gezien als de oplossing, maar te kostbaar. Er zijn goede contacten met netbeheerders en gezamenlijk wordt gekeken naar mogelijkheden.

De hierboven geschetste verschillende invalshoeken, alleen al vanuit de gemeente Leiden, geven aan dat als je verschillende domeinen betreft, en verschillende talen moet spreken om begrepen te worden. Daar is **Fransje Hooimeijer** (docent Environmental Technology and Design aan de TU Delft) samen met haar studenten mee bezig. Zij werken aan een manier om de technische ruimte van de stad in beeld te brengen, zodat we dezelfde taal spreken en samen werken aan oplossingen. Als inzichtelijk is hoe keuzes elkaar beïnvloeden, kunnen verkeerde beslissingen voorkomen worden. De kunst is ook om de tekeningen zo simpel te maken dat iedereen het snapt. De zoektocht is dan ook erachter te komen op welke resolutie je informatie moet aanleveren. Hoe maak je deze zichtbaar voor beslissers?

Haar **studenten** (Geert van der Meulen en Nasiem Vafa) hebben voor Leiden in teams gewerkt aan twee onderwerpen waar oplossingen voor moeten komen: hoe zorg je voor voldoende wateropvang en hoe ga je om met hittestress bij verharding? Oplossingen zijn gekomen door deze te zoeken in de hoogte, op daken en onder de grond.



Al met al was het een bijzonder informatieve bijeenkomst met de nodige kennis- en informatieuitwisseling over en weer. Het werd duidelijk dat Leiden niet de enige gemeente is waarin de ondergrond een bepalende factor voor de bovengrondse ordening is.