



effectief gebruik van de schaarse ondergrond

Gezamenlijke aanpak leidt tot creatieve oplossingen in de ondergrondse infrastructuur

De openbare ruimte wordt steeds intensiever gebruikt, zowel boven als onder de grond. Er is steeds minder ruimte voor de ondergrondse aanleg van kabels en leidingen en dat vraagt om een andere benadering. Die ondergrondse infrastructuur van kabels en leidingen is vaak de sluitpost in het planproces. Bij het zoeken naar een optimale oplossing voor de energie-infrastructuur boven- en ondergronds, waarbij rekening wordt gehouden met alle gebruikers, schieten de gebruikelijke oplossingen soms tekort. Dan is naast vakkennis ook een forse dosis creativiteit vereist, vooral in de stedelijke gebieden. 'Samenwerking' en 'vroegtijdig' zijn hierbij de sleutelwoorden.

Drukke onder de grond

De grond onder onze voeten is allesbehalve leeg. Dat geldt vooral voor de stedelijke gebieden. Beheerders van de openbare ruimte willen steeds meer voorzieningen onder de grond plaatsen. Daarnaast zijn er ook bedrijven die gebruik willen maken van de ondergrond. Denk hierbij, naast kabels en leidingen, aan warmte-koudeopslag, parkeergarages, afvalcontainers, winkeltraverses en andere ondergrondse verblijfsfuncties. Hoe intensiever het ruimtegebruik bovengronds, hoe groter het beroep op de ondergrond.

Gezamenlijke belangen

Liander is niet de enige gebruiker van de bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Daarom is het belangrijk op tijd samenwerking te zoeken met alle betrokken partijen en ieders belangen en positie af te wegen. Daarbij wordt vooral gekeken naar de gezamenlijke lange termijnopbrengsten. Als de ondergrond in een integrale planvorming wordt meegenomen zijn er verschillende voordelen te behalen: de straat hoeft minder vaak opengebroken te worden, het risico van tijdsoverschrijding wordt kleiner, de kosten bij een efficiënte aanleg zijn lager en er is minder overlast voor de omwonenden.



Utility Duct

Een succesvol project waarbij goede samenwerking tot een bijzonder eindresultaat heeft geleid is het 'Utility Duct' aan de Zuidas in Amsterdam. Deze tunnel biedt plaats aan alle plaatselijke kabels en leidingen, zowel van telefonie, kabel, water, riolering, gas als elektriciteit. Het resultaat geeft weinig overlast voor de omgeving en biedt een efficiënt gebruik van de ondergrond en een goede bereikbaarheid voor onderhoudswerkzaamheden.

Planning infrastructuur

Ondergrondse infrastructuur ligt voor lange tijd in de grond. Vanwege onderhoudswerkzaamheden, verleggingen of verplaatsingen van kabels en leidingen moet Liander af en toe aanpassingen doen aan de ondergrondse infrastructuur. Liander denkt graag mee over het vinden van een passende oplossing door samen met andere partijen een integraal plan te maken. Belangrijk daarbij is dat overheden, projectontwikkelaars en kabel- en leidingbeheerders zich bewust zijn van de noodzaak en mogelijkheden om in een vroeg stadium rekening te houden met de aanwezige en toekomstige energie-infrastructuur. De betrokkenen moeten bereid zijn om hun kennis in brede zin met elkaar te delen en in te zetten in het belang van het project. Een belangrijke stap is het gezamenlijk doorlopen van de planfasen, vanaf de probleemanalyse tot en met het beheer. Het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) ontwikkelt enkele instrumenten die hierbij kunnen helpen. Het adviesrapport 'Plannen met de ondergrond' biedt bouwstenen in de eerste fasen van het proces van gebiedsontwikkeling. Ook heeft het Ministerie een prototype ontwikkeld om een 2D-bestemmingsplan om te zetten in een 3D-bestemmingsplan, waarmee de boven- en ondergrond visueel gemaakt wordt. Deze nieuwe instrumenten worden echter nog niet op grote schaal gebruikt. Liander juicht het gebruik van deze instrumenten toe, aangezien ze de betrokken partijen kunnen helpen om te komen tot een grondig en helder plan.

Kosten van creatieve oplossingen

Vaak moeten extra kosten worden gemaakt om op een andere manier kabels en leidingen aan te leggen en te beheren. Deze moeten in redelijke verhouding staan tot de kosten van traditionele aanleg. Bij een creatieve oplossing is het heel belangrijk dat de projectleiding een goede kostenraming maakt en er duidelijkheid is over wie de verantwoordelijkheid voor de kosten draagt.

Liander heeft een bijdrage geleverd aan het opstellen van de leidraad O15 van het Centrum Ondergronds Bouwen: 'Maatschappelijke kosten-batenanalyse van bundeling van kabels en leidingen'. Een dergelijke analyse vergelijkt verschillende projectalternatieven van de aanleg van kabels en leidingen onderling met elkaar. De analyse houdt daarbij tevens rekening met de maatschappelijke effecten op de omgeving zoals overlast, verkeershinder en leveringsonderbreking of -beperking. Vervolgens worden de effecten in relatie gebracht met de kosten, zoals investerings- en onderhoudskosten, herstel- en bestratingskosten en verkeershinder. Met zo'n maatschappelijke kosten-

batenanalyse kan dus een goede afweging gemaakt worden of de alternatieve oplossing haalbaar en maatschappelijk verantwoord is.

Samenwerken en vroegtijdig betrekken

Door de ondergrondse schaarste zijn creatieve oplossingen en goede kosten-baten afwegingen van groot belang. Voor welke oplossing ook gekozen wordt, een integrale projectaanpak waarbij alle betrokken partijen samenwerken en vroegtijdig betrokken worden is voor Liander dé manier om een resultaat te bereiken waar alle partijen tevreden over zijn.

Meer informatie?

Kijk voor meer informatie over Liander of de diensten van Liander op www.liander.nl. Heeft u vragen over hoe Liander te werk gaat bij het bieden van oplossingen in de schaarse ondergrond? Neem dan contact op met de Liander Desk: deskmanagement@liander.nl.

Meer informatie over de bundeling van ondergrondse infrastructuur:

- Centrum Ondergronds Bouwen (COB) studie O15, Evaluatie van ondergrondse infrastructuur, Maatschappelijke kosten-batenanalyse van het ondergronds bundelen van kabels en leidingen, 2007.
- www.cob.nl

Over Liander

Netbeheerder Liander verzorgt de aansluiting en het transport van gas en elektriciteit bij 2,8 miljoen huishoudens en bedrijven in Gelderland, Noord-Holland Friesland en Zuid-Holland. Als brede netbeheerder heeft Liander het eigendom van de gas- en elektriciteitsnetten en voert zij het onderhoud, de uitbreiding en de innovatie van die netten zelf uit. Ook draagt Liander bij aan een vrije energiemarkt door de overstap van klanten naar een andere leverancier mogelijk te maken. Liander staat onder toezicht van de Energiekamer. Liander vormt de kern van het nieuwe netwerkbedrijf Alliander, waartoe ook Liandon en Liandyn behoren. Liandon levert diensten op het gebied van aanleg en onderhoud van complexe energie-infrastructuren. Liandyn is specialist in openbare verlichting, verkeersregelinstallaties, cameratoezicht en lichtarchitectuur. Alliander telt ruim 5.000 medewerkers.