

INTEGRALE LEIDINGENTUNNEL ONDER DE MAHLERLAAN

ILT-CONCEPT VEROVERT NEDERLAND

Voor maart 2005 staat de oplevering van een van de eerste grootschalige Integrale Leidingentunnels (ILT) in Nederland gepland. Plaats van handeling is de Amsterdamse Zuidas, waar onder de Mahlerlaan de tunnel loopt met uitsluitend kabels en leidingen. Ook op andere plaatsen in Nederland zijn ILT-concepten in ontwikkeling. 'ILT's kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de bereikbaarheid en kwaliteit van dichtbebouwde gebieden', aldus Frans Taselaar, projectleider bij Ingenieursbureau Amsterdam.

Niet alleen boven de grond is het druk in Nederland. Ook ondergronds neemt het gedrang toe. Vooral in dichtbebouwde gebieden liggen duizenden kilometers kabels en leidingen onder stoepen, straten en wegen. Die wirwar aan ondergrondse infrastructuur neemt niet alleen veel ruimte in beslag, maar levert ook problemen op. Zo kunnen werkzaamheden in de ondergrond voor schade aan die infrastructuur zorgen en overlast veroorzaken voor de omgeving en het verkeer. De oplossing voor die problemen ligt in een Integrale Leidingentunnel. 'Een ILT is een tunnel die speciaal wordt aangelegd voor ondergrondse infrastructuur', verklaart Taselaar. 'Zo'n tunnel zorgt ten eerste voor een veel compactere inrichting van de ondergrondse ruimte. Daarnaast voorkomt dit concept dat de straat open moet bij het leggen van nieuwe kabels en leidingen en het uitvoeren van reparaties aan oude. Daardoor blijft de bereikbaarheid van het gebied intact en ondervinden bewoners en weggebruikers er geen hinder van. Bovendien brengen graafwerkzaamheden geen schade meer toe aan de ondergrondse infrastructuur.'

OP DE GROEI

ILT's kunnen in alle soorten en maten worden gerealiseerd. Het ontwerp hangt meestal af van de verwachte ontwikkeling van de plaatselijke ondergrondse infrastructuur. Taselaar: 'Een ILT ontwerp je 'op de groei'. Om er maximaal rendement uit te halen, moet je er

alles in kunnen onderbrengen. Niet alleen nu, maar ook op termijn.' De vijfhonderd meter lange tunnel moet in maart 2005 operationeel zijn. Daarmee komt een einde aan een bouwproject van een jaar. De ontwerpfase duurde eveneens een jaar. De ILT onder de Mahlerlaan herbergt uiteindelijk niet alle kabels en leidingen in de ondergrond van de Amsterdamse Zuidas. 'Wat niet in deze ILT terecht komt, is het riool dat onder een afschot ligt', verklaart Taselaar. 'Die buis is namelijk niet horizontaal geplaatst, maar schuin om voor een goede doorstroming te zorgen. Deze opstelling neemt té veel ruimte in beslag om de buis te kunnen integreren in de ILT. De aansluitingen voor de openbare verlichting en de verkeerslichten brengen we evenmin onder in de tunnel. Die elementen zijn namelijk direct verbonden aan de inrichting van de bovengrondse ruimte. Als daar veranderingen in optreden, moet de straat sowieso open en blijft de meerwaarde van een ILT beperkt.'

'OM TOT EEN GOED ONTWERP VOOR EEN ILT TE KOMEN, IS SAMENWERKING TUSSEN GEMEENTE EN NETBEHEERDERS VAN CRUCIAAL BELANG'

VERVOLGONDERZOEK

Dat een van de eerste ILT's op grote schaal in Nederland onder de Mahlerlaan ligt, is geen toeval. De Mahlerlaan ligt in het gebied dat als eerste deel van de Amsterdamse Zuidas definitief wordt ingericht. Het gebied

kenmerkt zich door een hoge bebouwingsdichtheid. Tijdens de uitwerking van het stedenbouwkundig plan, bleek al snel dat er een speciaal concept moest komen om op termijn alle kabels en leidingen in onder te kunnen brengen: een ILT. 'Opdrachtgever voor het project is het Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam', zegt Taselaar. 'Het ontwerp was in handen van de opdrachtgever, Ingenieursbureau Amsterdam en Tebodin. Om tot een goed ontwerp voor een ILT te komen, is een goede samenwerking tussen gemeente en netbeheerders van cruciaal belang. Als andere randvoorwaarde geldt dat het ontwerpteam goed inzicht heeft in de toekomstige ontwikkelingen in het gebied.'

VERBETERINGEN

Volgens Taselaar leverde het innovatieve project meer leerpunten op: 'Als je een nieuw concept lanceert, kom je onbekende zaken tegen. Zo weten we bijvoorbeeld nog maar heel weinig over risicoanalyse en -beoordeling. Wat kun je allemaal tegenkomen en hoe ga je daarmee om? We hebben geen statistieken. Voor meer duidelijkheid is vervolgonderzoek naar veiligheidsconcepten nodig.' Verder bleek het bij een ILT moeilijk om de kosten en baten tegen elkaar af te zetten. Niet alle baten laten zich uitdrukken in concrete cijfers. Hoe kwantificeer je bijvoorbeeld minder overlast voor de bewoners van een gebied? Of minder verkeershinder? En minder storingen in de nutsvoorzieningen?



Artist impression: ILT-Mahlerlaan (Bron: Ingenieursbureau Amsterdam)

Daarnaast biedt de toegepaste bouwtechniek ruimte voor verbeteringen, volgens Taselaar: 'We werken nu traditioneel. Dat wil zeggen: we plaatsen damwanden met een open vloer en een betonnen dak en trekken daar vervolgens de kabels en leidingen door. Maar dat moet ook in één stap kunnen, bijvoorbeeld door te boren of door middel van prefabs.'

'VOOR MEER DUIDELIJKHEID IS VERVOLGONDERZOEK NAAR VEILIGHEIDSCONCEPTEN NODIG'

SPAAK

Amsterdam is niet de enige stad die zich met ILT bezighoudt. Ook Rotterdam en Arnhem hebben het concept opgepakt, terwijl Den Haag en Utrecht met de gedachte spelen. Een logische stap, meent Taselaar: 'Naarmate steden verdichten,

wordt de bereikbaarheid kritiek en stellen we hogere eisen aan de kwaliteit van het openbare gebied. Daarnaast neemt het gebruik van de ondergrondse ruimte door ontwikkelingen als de liberalisering van de telecommarkt, de komst van alternatieve energievoorzieningen en het scheiden van rioolssystemen nóg verder toe.' Taselaar denkt dat ILT's daar in de toekomst een belangrijke rol in kunnen vervullen: 'Als we op traditionele voet doorgaan, dan loopt de ruimtelijke ordening op een aantal dichtbebouwde plaatsen in Nederland zeker spaak, met alle risico's van dien. Daarom hopen we met dit project een eerste stap in de goede richting te hebben gezet. Natuurlijk is het geen ei van Columbus, maar het kan wel een belangrijke doorbraak betekenen voor de toekomst van ILT-achtige concepten.'
Timo van Poppel