

Op weg naar verdienstelijke netwerken

Kabels en leidingen van nutsvoorzieningen liggen van oudsher in de openbare ruimte. Door de hogere bouwdichtheid en een veranderende wijze van gebiedsontwikkeling staat die ruimte onder druk. Zouden we een beter gebruik van de leidingen kunnen bereiken met lagere kosten?

ING. R.A. VAN RAVESTEIJN / IR. A.H. VAN DE VELDE

Om deze vraag te beantwoorden is in 2009 het initiatief voor het onderzoek 'Kabels en leidingen in de grondexploitatie' op de kennisagenda van het COB-platform kabels en leidingen geplaatst. In 2010 is een consortium gevormd en heeft SKB vanuit het programma 'Duurzame Ontwikkeling Ondergrond' het project omarmd. Het onderzoek is in 2013 afgerond met het rapport 'Verdienstelijke Netwerken? Kabels en leidingen in de grondexploitatie'.

Maatschappelijke optimaliteit

Vindt er in een gebied nieuwbouw of herstructurering plaats, dan wordt ook geïnvesteerd in de ondergrondse infrastructuur. Deze infrastructuur, bestaande uit kabels en leidingen, wordt normaliter in de openbare ruimte aangelegd en ligt afhankelijk van de beschikbare ruimte bij voorkeur onder het trottoir, maar zeker ook onder de rijbaan, speelplaatsen, groenvoorzieningen of busbaan. Omdat bij gebiedsontwikkeling de openbare ruimte geen uitgeefbare grond is, plannen planologen deze meestal zo compact mogelijk. Dit geeft enerzijds hogere opbrengsten, anderzijds bezorgt het de netbeheerders en gemeenten die de kabels en leidingen moeten aanleggen extra kostenposten. Zij moeten mogelijk extra voorzieningen treffen om aan

IN 'T KORT - OPTIMALITEIT

Bij nieuwbouw of herstructurering wordt geïnvesteerd in de ondergrondse infrastructuur

De vraag hierbij is hoe kabels en leidingen op de best mogelijke manier worden aangelegd

Hierbij speelt maatschappelijke optimaliteit een rol

Daarbij wordt gekeken naar de laagste kosten en hoogste baten voor alle partijen



Kabels- en leidingen in het stationsgebied Utrecht.

hun aansluitverplichting te voldoen. Naast deze afnemende beschikbare ruimte zijn er sinds de jaren zestig van de vorige eeuw steeds meer soorten kabels en leidingen bijgekomen, denk bijvoorbeeld aan warmte-koudesystemen, telecommunicatie en (verbeterde) gescheiden rioolstelsels. Het gevolg is dat in dichtbebouwde gebieden de netwerken elkaar meer en meer in de weg liggen. Het is onduidelijk of in de huidige situatie maatschappelijke optimaliteit wordt bereikt.

Met maatschappelijke optimaliteit wordt bedoeld: de opgetelde welvaart van alle betrokken partijen. Voor de kabels en leidingen voor onze nutsvoorzieningen zijn dat: de leveranciers van de netwerkdiensten, de netbeheerders, de consumenten en de overheid. Het onderzoek is een eerste stap naar maatschappelijke optimalisatie voor kabel- en leidinginfrastructuur bij gebiedsontwikkeling. Het geeft inzicht en moet aanzetten tot discussie over de omgang met kabel- en leidinginfrastructuur bij gebiedsontwikkeling.

Speelveld van actoren

Het speelveld waarbinnen het vraagstuk zich afspeelt, is samen te vatten in een driehoek van gebiedsontwikkelaar (doorgaans de gemeente), netbeheerder en vastgoedontwikkelaar. Dit lijkt overzichtelijk, maar niets is minder waar. De driehoek bestaat uit veel verschillende partijen. Om de mate van maatschappelijke optimaliteit

te bepalen is inzicht nodig in de kosten en baten die ontstaan in het proces van plan naar realisatie naar beheer en exploitatie van verschillende kabel- en leidingsystemen (modaliteiten). Al deze modaliteiten kennen verschillende verhoudingen van kosten en baten die ook nog eens regionaal verschillen (bevolkingsdichtheid, bodemgesteldheid). Daarnaast hebben de betrokken partijen, zoals netbeheerders, leveranciers van elektra en telecom, gemeente en ontwikkelaar, ieder hun eigen verdienmodel. Zo wordt beheer en onderhoud van de riolering gedekt vanuit de gemeentelijke rioolheffing; bij telecommunicatienetwerken zit dit in de vergoeding die bovenop de verbruikskosten in rekening wordt gebracht. In de figuur zijn de relaties gevisualiseerd die een rol spelen in het bepalen van de maatschappelijke optimaliteit. Om maatschappelijke optimaliteit te bereiken, is een eerlijke verdeling van kosten en baten tussen de stake- en shareholders/gebruikers over de ontwikkel- en gebruiksfase nodig. In de figuur zijn de relaties gevisualiseerd die een rol spelen in het bepalen van de maatschappelijke optimaliteit.

Een gewenste kwantitatieve benadering bleek onmogelijk door het ontbreken van de benodigde kosten- en batengegevens bij de ene netbeheerder, terwijl deze bij de ander concurrentiegevoelig werden geacht. Wel is er een kwalitatief onderzoek uitgevoerd, waarmee de relaties tus-

sen de verschillende partijen zijn onderzocht, wat naar verwachting de deur open zal zetten voor het uitvoeren van een kwantitatief vervolgonderzoek. Het onderzoek heeft nieuwe inzichten opgeleverd in de houding van verschillende partijen en de keuzes die worden gemaakt. Waarom lukken (mogelijke optimalisatie-)initiatieven niet altijd?

Verschillende uitgangspunten

De verschillende belangen maken gezamenlijke oplossingen en investeringen moeizaam. Gemeente en netbeheerders kijken verschillend tegen optimalisatie-initiatieven (hoogwaardigere oplossingen) aan. Zo benadert de gemeente het vanuit de ruimtelijke ordening en kwaliteit van de openbare ruimte. De netbeheerder kijkt met name naar leveringszekerheid en voorkomen van schade. Voor het verwezenlijken van initiatieven, zoals bundeling van kabels en leidingen neemt de gemeente het voortouw (in organisatie en financiering). Onbekendheid met kostenstructuren voor hoogwaardige oplossingen bij de netbeheerder kan hiervoor een reden zijn. Zo lijken netbeheerders weinig op de hoogte van de kosten van graven in de grond, eventuele graafschade en bijbehorende kosten. Op basis van de opgedane inzichten zijn conclusies en aanbevelingen opgesteld.

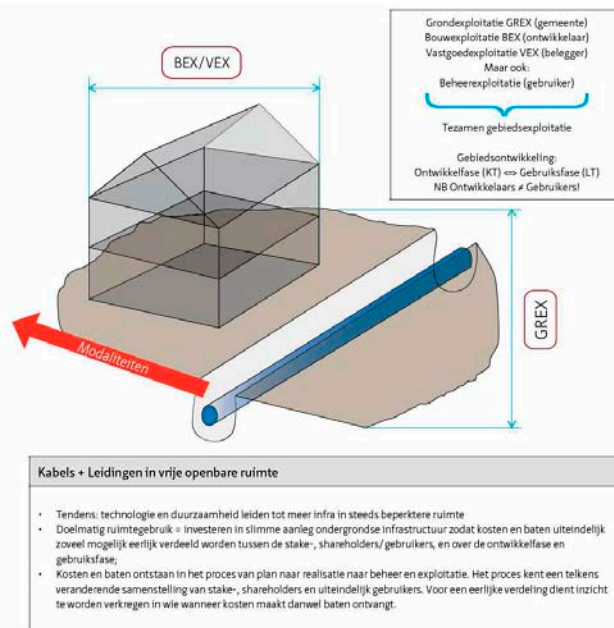
Vormen van beleid

De ondergrondse infrastructuur in Nederland lijkt goed te functioneren. In dichtbebouwde gebieden zullen het stijgende gebruik van netwerkdiensten, de toename aan diversiteit van netwerk(diensten), de herstructureringsopgave waar veel gemeenten voor staan, het alsmare groeiende beslag op de (schaarse) ondergrondse ruimte en de gefaseerde wijze van gebiedsontwikkeling (zoals organische gebiedsontwikkeling) naar verwachting wel vaker tot problemen gaan leiden. Er zijn verschillende vormen van beleid mogelijk om dergelijke problemen te voorkomen en bundeling te implementeren. Een eerste type beleid is institutioneel. Afhankelijk van juridische mogelijkheden kunnen betrokken partijen gedwongen worden mee te werken aan hoogwaardige vormen van bunde-

Aandachtgebieden	
Nieuwbouw	
Herstructurering/revitalisering	

Modaliteiten	
Type	Eigendom
Elektriciteit	RNB
Gas	RNB
Water	Waterleidingbedrijf
Telecom CAI	Divers
Telecom koper	KPN
Telecom glas	Divers
Herneelwaterafvoer HWA	Gemeente
Droogweerafvoer DWA	Gemeente
Stadsverwarming	Divers
Koude/warmtenet	Divers

Per modaliteit: kosten/baten	
• Prijs €/m ³ functie (woon, werk, voorzieningen)	
• Netwerk: distributiekosten, netwerkkosten, binnen- en buitenplankosten	
• Gebiedsspecifieke beleemmelingen:	
- Bodemerontseining/kwaliteit	
- Waterberging, vermatting, verdroging	
- Bodemenergie	
• Tijdsaspecten (vervanging, uitfasering)	
• Juridische aspecten	



Visualisatie van de relaties die een rol spelen in het bepalen van de maatschappelijke optimaliteit.

ling. Hiermee worden graafschade en leveringsonderbreking vermeden in het voordeel van deze betrokkenen. Het is wel de vraag of netbeheerders deze investeringen kunnen doorrekenen in hun tarieven en of hun financierbaarheid hiermee niet in het gedrang komt. Een tweede vorm is fiscaal getint. In de huidige praktijk nemen gemeenten het initiatief voor bundelingsinvesteringen. Dit gaat echter gepaard met hoge publieke kosten, terwijl veel gemeenten in ongunstige financiële omstandigheden verkeren. Door het invoeren van een precarioheffing kunnen netbeheerders worden geprikkeld mee te werken aan bundelingsalternatieven en zo problemen te voorkomen. Een derde vorm is het versoepelen van de aansluitplicht. Er kan worden heroverwogen welke netwerkdiensten een maatschappelijke noodzaak hebben en waarvoor dus een aansluitplicht geldt. De aansluitplicht zou dynamischer kunnen worden vormgegeven dan nu het geval is. Los van deze beleidsmaatregelen zou de netbeheerder de combinatie van informatievoorziening over kabels en leidingen beter moeten do-

cumenteren. Dit kan leiden tot een verhoogd bewustzijn van kosten van het opbreken van de openbare ruimte en eventuele graafschade.

Aanbevelingen

Overheidsbeleidshandhavers en -makers wordt aanbevolen om tegenstellingen in maatschappelijke belangen mee te laten wegen in het toezicht en bij de ontwikkeling van beleid. Denk bij ontwikkeling in beleid ook aan het opstellen van (structuur)visies en de ontwikkelingen op het gebied van de Omgevingswet. De netbeheerders wordt aanbevolen gebiedsgegevens gestructureerd bij te houden en meer openheid te geven in investerings- en onderhoudskosten. Dat zal kunnen leiden tot betere inzichten in gebiedssoorten, schaalvoordelen en kansen kunnen creëren voor het gebruik van hoogwaardige oplossingen voor de kabel- en leidinginfrastructuur. De vastgoedontwikkelaar wordt aanbevolen om meer integraal naar een project en zijn omgeving te kijken. Relatieve lage kosten voor een aansluiting bij een conventionele kabel- en leidingoplossing, kunnen voor de toekomstige gebruikers minder goed uitpakken. Denk aan overlast door opbreking, maar ook aan de kansen die daardoor blijven liggen om een gebied een nog betere leefomgeving te kunnen geven.

Het onderzoek is uitgevoerd door een consortium bestaande uit: Ontwikkelingsbedrijf gemeente Amsterdam, Tebodin, gemeente Den Haag, Heijmans Civiel, Hompe en Taselaar, TNO, Waternet, COB, gemeente Alphen aan den Rijn (namens GPKL), TTE Consultants, Tauw, Liander, dienst Zuidas Amsterdam met financiering uit het SKB-programma Duurzame Ontwikkeling Ondergrond. Het rapport is gratis beschikbaar via www.soilpedia.nl en www.cob.nl/kennisbank.

Richard van Ravesteijn werkt bij Centrum Ondergronds Bouwen (COB) en Arthur van de Velde is werkzaam bij TTE Consultants.



Manshoge leidingen.