

'Duurzaam beheer van infrastructuur: een kwestie van budgetten?'

'Hoe kunnen we de kwaliteit van onze infrastructuur (bruggen, tunnels, wegen) beter beheren, degradatie en instorting vermijden en de levensduur verlengen?' schrijft Luc Taerwe (KVAB) 'De technische kennis is beschikbaar en er worden systematisch inspecties uitgevoerd, maar zijn er voldoende budgetten beschikbaar?' Lees hier alle andere bijdragen van onze zomerreeks [De doordenkers van Knack.be: Waarheen met ons geld?](#)



De Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen en Kunsten van België (KVAB) publiceert ieder jaar minstens zes Standpunten omtrent maatschappelijk relevante onderwerpen, die opgesteld worden door leden van de Academie, aangevuld met externe experts. Recent werd het Standpunt "Duurzaam beheer van Infrastructuur" afgewerkt, dit naar aanleiding van onder meer: de spectaculaire instorting van de Morandibrug in Genua in 2018, problemen met tunnels in Brussel in de periode 2015-2016 en verschillende kritieke 'brokkelbruggen' die voorkomen op de lijst met "prioritaire" kunstwerken (LPK). Met 'kunstwerken' worden in deze context bruggen en tunnels bedoeld. De bruggen en viaducten in deze lijst worden onderworpen aan een strikter inspectieregime, maar staan niet op instorten zoals men in de pers soms laat uitschijnen.

Het grootste deel van de wegbruggen in Vlaanderen werd gebouwd in de periode van 1965 tot 1980 en heeft een leeftijd van ongeveer 50 jaar bereikt. De bruggen uit de jaren 1950 zijn reeds 70 jaar in gebruik. Het patrimonium van spoor- en wegbruggen dat beheerd wordt door Infrabel varieert van vrij jong tot meer dan 80 jaar oud. Het autosnelwegennet in Vlaanderen, is tot stand gekomen in de periode 1950 – 1990, met de grootste expansie in de jaren 1960 en 1970.

Men wordt dus geconfronteerd met een (deels) verouderde infrastructuur die in toenemende mate allerlei schadeverschijnselen vertoont onder invloed van externe factoren (bv. corrosie van staal, aantasting van gewapend beton door indringing van chlorides, ...). Bovendien wordt de laatste decennia op de hoofdverkeersassen een duidelijke toename van de verkeersintensiteit vastgesteld, in het bijzonder door het vrachtverkeer, waardoor de toestand van de infrastructuur nog sneller achteruitgaat ten gevolge van vermoeiing. Om verdere en versnelde schade te vermijden is het belangrijk om tijdig kleine gebreken te herstellen, maar voor regulier onderhoud waren in het verleden onvoldoende budgetten beschikbaar.

De toestand van de infrastructuur in Vlaanderen wordt opgevolgd via systematische inspecties op basis waarvan een kwaliteitsclassificatie aan ieder kunstwerk wordt toegekend. Deze indeling wordt dan gebruikt om prioriteiten vast te leggen voor vervanging of herstelling.

Budgetten

In 2021 is een ambitieus plan van aanpak voor de infrastructuur in Vlaanderen (exclusief spoorwegen) voorgesteld waarbij prioriteit gegeven wordt aan de bruggen op de LPK ('zeer slechte' toestand). Hierbij werden ook een aantal PPS-projecten (Publiek-Private Samenwerking) opgestart. In het Globaal Investeringsprogramma wordt in de periode 2020-2023 in totaal 770 miljoen Euro voorzien voor de vervanging en de renovatie van kunstwerken.

Door dit plan van aanpak worden op korte termijn bijna alle bruggen op de LPK aangepakt en slechts 45% van de kunstwerken in 'slechte' toestand, dit inclusief de PPS-projecten. De uitdagingen naar de toekomst toe blijven dus nog groot.

Het beheer van het bestaande patrimonium of algemener het '*asset management*', als ruggengraat van het mobiliteits- en waterbeheersingssysteem, is een belangrijke prioriteit voor het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Gemeenschap. De modernste managementtechnieken, waaronder Asset Management, worden aangewend om deze assets zo optimaal mogelijk te beheren.

Aanbevelingen

Om de huidige toestand te verbeteren kunnen een aantal belangrijke aanbevelingen meegegeven worden.

Ten eerste is een significante budgetverhoging voor het regulier preventief onderhoud van infrastructuur, in het bijzonder van bruggen, noodzakelijk teneinde verdere aantasting te vermijden en zo het risico op onverwachte instortingen te reduceren. Door het stellen van andere prioriteiten, werd door de jaren heen een enorme onderhoudsachterstand opgebouwd van de snel verouderende infrastructuur. Hierbij werden vooral de acute noden weggewerkt. Een inhaalbeweging in het onderhoud dringt zich op. Een realistisch onderhoudsbudget dient vastgelegd te worden op basis van objectieve criteria die gerelateerd zijn aan de effectieve toestand van het patrimonium. Zolang de onderhoudsachterstand niet volledig is weggewerkt, kan het basisprincipe van duurzaam beheer niet ten volle benut worden, waarbij prioritair wordt ingezet op preventief onderhoud, en curatief onderhoud nog slechts in beperkte mate voorkomt.

Ten tweede dient men bij het ontwerp gebruik te maken van nieuwe inzichten waaronder toepassing van Levenscyclus Analyse (LCA)

methodieken, waarbij zowel de initiële kosten als de milieu-impact van de verschillende stadia van de levenscyclus (ontwerp, uitvoering, gebruik, afbraak en hergebruik) van een bouwwerk in rekening gebracht worden. Op die manier kan zowel het initieel ontwerp als de onderhoudsstrategie geoptimaliseerd worden. In het verleden werd meestal enkel de initiële kost voor het bouwen in rekening gebracht en werd nagenoeg geen rekening gehouden met onderhouds- en herstellingskosten.

Ten derde is het realiseren van een betere structurele samenwerking tussen de verschillende beleidsniveaus noodzakelijk. Dit omvat onder meer het volgende: het definiëren van gemeenschappelijke doelstellingen, het uitwisselen van gegevens en het afstemmen van de timing van verschillende werkzaamheden (rioleringen, wegdekken, fietspaden, ...) zodat de verkeershinder tot een minimum beperkt blijft. Binnen het Departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Gemeenschap, bestaat reeds een kennisplatform maar deze vorm van kennisdeling zou ook naar andere niveaus en actoren moeten uitgebreid worden.

Ten slotte kunnen nieuwe contractvormen voor de aanbesteding en het beheer van nieuwe infrastructuurprojecten, gebaseerd op publiek-private samenwerking, leiden tot lagere faalrisico's, minder bouwfouten en een betere globale kwaliteit. Een groot voordeel is hierbij dat het onderhoud reeds ingecalculeerd wordt bij de oplevering van nieuwe infrastructuurprojecten.

Luc Taerwe is emeritus professor betonconstructies aan de Universiteit Gent. Als lid van de Klasse Technische Wetenschappen van de KVAB is hij coördinator van de werkgroep voor het opstellen van het Standpunt 'Duurzaam Beheer van Infrastructuur' dat dit najaar gepubliceerd wordt.

Lees ook:

- Aantal Vlaamse brokkelbruggen neemt toe: 'Gaan we echt wachten tot er iets heel ergs gebeurt?'
- 'Veel mensen zien beton als grijs, saai en gevaarlijk materiaal, maar eigenlijk is het magisch en veelzijdig'
- Hoe maak je een brug die nooit instort?