movares smart urban engineering

Position Paper: Staat van de Infrastructuur

Betrouwbare infrastructuur is essentieel om Nederland bereikbaar te houden en onze economie draaiende te houden.

Het kabinet kiest terecht voor een forse impuls in onderhoud. Maar geld alleen lost de opgave niet op. De uitvoeringscapaciteit is beperkt, specialistische kennis is schaars en werkzaamheden hebben grote invloed op de bereikbaarheid. De vraag is daarom hoe we meer grip krijgen op de technische staat van onze infrastructuur en noodzakelijke werkzaamheden slimmer en sneller uitvoeren. Movares brengt met 2.500 collega's brede technische expertise samen om complexe infrastructuuropgaven integraal aan te pakken. Vanuit die expertise zien wij drie zaken die nodig zijn om de onderhoudsopgave voortvarend op te pakken.

1. Stuur op het systeem, niet op het project

Een brug, spoorknoop of snelweg staat nooit op zichzelf. Weg, spoor en vaarweg vormen samen het netwerk dat een regio bereikbaar houdt. Wanneer op verschillende plaatsen tegelijk onderhoud wordt uitgevoerd, kunnen de hinder en maatschappelijke kosten snel oplopen. Stuur daarom niet alleen op het resultaat van één project, maar op de bereikbaarheid en het functioneren van het gehele netwerk. Door werkzaamheden van verschillende beheerders en opdrachtgevers gezamenlijk te programmeren, kunnen deze slimmer worden gecombineerd en wordt hinder beperkt.

Dit vraagt ook om een andere manier van organiseren. Regelgeving en vergunningverlening zijn vaak op afzonderlijke objecten en projecten gericht, terwijl bereikbaarheid op netwerkniveau wordt gerealiseerd. Om netwerkgericht te kunnen werken, moeten ook programmering en aanbestedingen beter op elkaar aansluiten. Denk daarbij aan vergunningverlening op programmaniveau waar mogelijk en meerjarige bekostiging en aanbesteding van samenhangende infrastructuurprojecten.

Hoe netwerkgericht programmeren in de praktijk kan werken, laat de samenwerking van Movares met de provincie Zuid-Holland zien. Bij het onderhoud van beweegbare bruggen en sluizen wordt bereikbaarheidsdata gebruikt om werkzaamheden beter op elkaar af te stemmen. Zo wordt niet het afzonderlijke object, maar de bereikbaarheid van het gehele netwerk leidend. Neem militaire mobiliteit direct mee in de programmering van onderhoud, renovatie en vervanging. Maak werk met werk door de eisen voor militair vervoer vanaf het begin te verbinden aan geplande ingrepen in het netwerk, in plaats van infrastructuur later opnieuw te moeten aanpassen.

Niet alle ongeplande uitval is te voorkomen. Bereid daarom per regio scenario's voor waarin tijdens gepland onderhoud onverwacht een andere vitale verbinding uitvalt. Breng met regionale risicokaarten kwetsbare schakels, afhankelijkheden, restcapaciteit en alternatieve routes in beeld. Leg vooraf vast wie over beheerders heen mag besluiten, welke escalatieroutes gelden en hoe hulpdiensten, acute zorg en vitale logistiek bereikbaar blijven.

Oproep: Financier initiatieven waarbij verschillende overheidslagen een netwerkgerichte aanpak voorstaan. Breng budgetten voor beheer, onderhoud, vervanging, vernieuwing en exploitatie samen in

één levenscyclusafweging per corridor of netwerk. Weeg daarbij levensduurkosten, beschikbaarheid en maatschappelijke waarde gezamenlijk af, zodat gescheiden budgetten niet leiden tot dubbele ingrepen en dubbele hinder

2. Organiseer de uitvoering slimmer

Meer grip begint bij beter weten wat de technische staat van onze infrastructuur is. Door informatie uit inspecties, monitoring, sensoren en het gebruik van objecten structureel te combineren, kunnen risico's eerder worden gesignaleerd. Zo weten we beter welke brug, tunnel of sluis daadwerkelijk aan renovatie of vervanging toe is en welke met gerichte maatregelen langer kan worden gebruikt.

Levensduurverlenging kan verantwoord en kosteneffectief zijn, mits deze keuze is gebaseerd op aantoonbare technische conditie en risicoanalyse. Langer gebruiken moet een onderbouwde technische keuze zijn en mag niet het gevolg zijn van onvoldoende budget of capaciteit. Door inspectiegegevens en sensormetingen bij bijvoorbeeld beweegbare bruggen en spoorwissels te combineren, kan slijtage vroegtijdig worden gesignaleerd en onderhoud worden ingepland voordat storingen optreden. Zorg ook dat dit geoperationaliseerd wordt door per beheerder duidelijke afspraken over risicosignalen, besluitvorming en opvolgtermijnen te maken en tijdig capaciteit voor tijdig onderhoud te reserveren. Laat veiligheid leidend zijn en weeg de gevolgen voor het netwerk mee, met minder storingen en ongeplande ingrepen als doel.

Naast beter inzicht in de technische staat, vraagt een slimmere uitvoering ook om meer standaardisatie en minder onnodige complexiteit. Niet ieder project hoeft opnieuw te beginnen. Standaardiseer technische oplossingen, werkwijzen, data en eisen waar dat kan. Behoud kennis van de ene projectfase naar de volgende en betrek praktijkkennis van ingenieursbureaus, bouwers en beheerders vroegtijdig bij beleid en programmering. Zo worden plannen vanaf het begin technisch uitvoerbaar.

Daarvoor moeten ook bestaande belemmeringen worden weggenomen. Regeldruk ontstaat namelijk ook door aanvullende eisen van opdrachtgevers, uiteenlopende technische standaarden en opeenstapeling van procedures en verantwoordingsvereisten. Ook versnipperde gegevensvoorziening en organisatorische schotten belemmeren datagedreven onderhoud. Breng daarom met opdrachtgevers en marktpartijen in kaart welke eisen en procedures onnodig tijd en capaciteit kosten.

Oproep: Investeer in een landelijke standaardisatie, in aansluiting op Europese standaarden, en de daaruit volgende digitalisering voor datagedreven werken.

3. Benut mensen en kennis beter

Vakmensen zijn een schaars goed in de onderhoudsopgave. Investeren in mensen en specialistische kennis moet daarom onderdeel zijn van de productiviteitsagenda. Door kennis langdurig op te bouwen, marktpartijen vroeg te betrekken en specialisten uit verschillende disciplines samen te laten werken, kan de beschikbare renovatiecapaciteit beter worden benut.

Van marktpartijen wordt tegelijkertijd gevraagd te investeren in mensen, digitalisering, monitoring, standaardisatie en herhaalbare oplossingen. Dat kan alleen wanneer daar voldoende continuïteit en perspectief tegenover staan. Langjarige programmering en een voorspelbare opdrachtenstroom geven bedrijven de zekerheid om mensen op te leiden en investeringen in innovatie terug te verdienen. Een

voorspelbare, meerjarige Vervanging & Renovatie-opgave van Rijkswaterstaat biedt bijvoorbeeld ruimte om specialistische expertise en digitale oplossingen op te bouwen en over meerdere projecten te benutten.

Werk daarbij met portfolio's en langjarige samenwerkingsvormen in plaats van uitsluitend met losse projecten. Daarmee kunnen teams, technische kennis en digitale oplossingen over projecten heen behouden blijven. De kennisalliantie rond ERTMS en Spoorknoop Eindhoven laten zien hoe samenwerking bijdraagt aan kennisbehoud en een betere uitvoerbaarheid. Dit vraagt ook ander gedrag in de keten: minder denken vanuit de traditionele scheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, eerder kennis delen en gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen voor een uitvoerbaar resultaat. Dat vraagt om heldere verantwoordelijkheden en minder overmatige detailsturing en projectspecifieke eisen, zonder concessies te doen aan veiligheid en kwaliteit.

Oproep: Stimuleer en financier een voorspelbare werkstroom zodat de markt kan investeren. Richt uitvragen en contracten daarbij meer op maatschappelijke effecten, zoals een veilige beschikbaarheid, hinderreductie en doorlooptijd, in plaats van uitsluitend op losse studies of processtappen. Verbind hieraan passende prestatieafspraken, risicoverdeling en beloning voor aantoonbare resultaten.

Tot slot: van reageren naar voorspelbaar instandhouden

Nederland staat voor een grote en urgente onderhoudsopgave. Om Nederland bereikbaar en weerbaar te houden, moeten we van reageren op problemen naar voorspelbaar instandhouden. Dat vraagt om samenhangende programmering op netwerkniveau, slimmer gebruik van data en meerjarige samenwerking tussen overheid en markt. Zo kunnen we verrassingen beperken, werkzaamheden sneller uitvoeren en de maatschappelijke impact zo laag mogelijk houden.