

De 4 weerbarstige vragen van de vervangingsopgave

De vervangingsopgave in de openbare ruimte stelt ons de komende jaren voor grote uitdagingen, dat hoeven we hier niet meer uit te leggen. Verouderende assets, energie, klimaat, circulariteit en mobiliteit vragen om een slimme, gecombineerde aanpak. Toch lukt het ons in Nederland nog niet zo goed om de opgave in goede uitvoeringsprogramma's te integreren. Allerlei vragen en onzekerheden maken de vervangingsopgave lastig concreet te maken. In de praktijk leidt dat óf tot een behoudende opstelling óf tot een vlucht in experimenten. Deze verlamming wil Antea Group doorbreken. Wij brachten het vraagstuk terug naar 4 weerbarstige vragen en een stapsgewijze aanpak ervan.

Weerbarstige vragen

De angel in het vraagstuk van de vervangingsopgave blijkt dat je verder vooruit zou willen plannen, dan je kennis reikt. Onzekerheden nemen toe en dat hebben we niet graag. Hoe voorkom je dat je straks spijt krijgt van investeringen, die je nu doet? Alle onzekerheden hebben we teruggebracht naar vier vragen:

1. Hoe ontwikkelt de kwaliteit van onze bestaande assets zich op langere termijn?
2. Wat zijn precies de uitdagingen van de toekomst?
3. Welk impact heeft dat op het functioneren en inrichten van ons netwerk?
4. Hoe combineren we agenda's van de (groeïende) groep stakeholders?



Figuur 1: Samenhang weerbarstige vragen

1. Hoe ontwikkelt de kwaliteit van onze bestaande assets zich op de langere termijn?

Het overgrote deel van het onderhoud plannen we nu op basis van inspecties. Daarmee kunnen we maar een paar jaar vooruit kijken. Voor de langere termijn maken we gebruik van cyclische gedragsmodellen en degeneratiecurves. Meestal gebruiken we die om voldoende geld te reserveren. Maar voor het voorspellen van de echte ontwikkeling van de kwaliteit van onze grote, oudere assets, ontbreekt op dit moment de data en de historie. Laat staan dat we de invloed van veranderende omstandigheden en gebruik kunnen meewegen.

2. Wat zijn de uitdagingen van de toekomst?

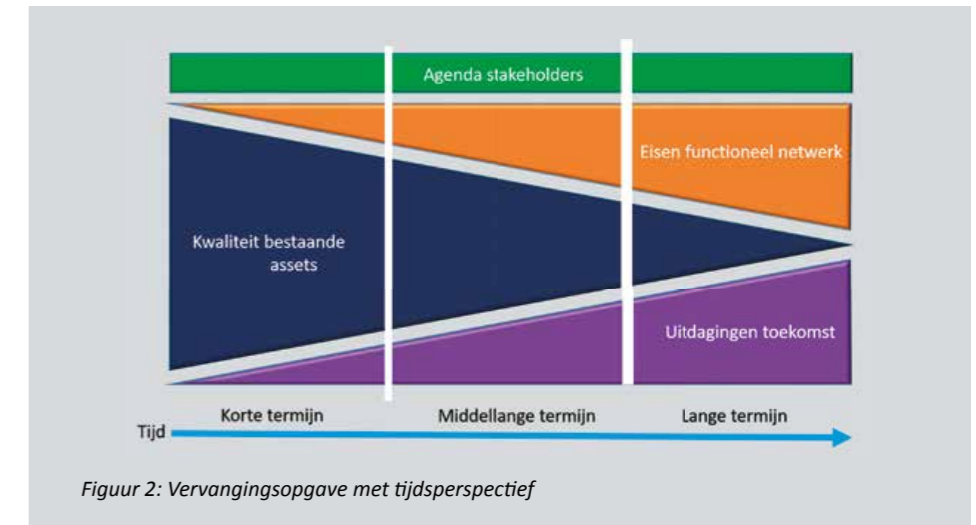
De ontwikkelingen gaan snel. Een aantal zaken kunnen we extrapoleren vanuit de huidige situatie. Maar, niet altijd is duidelijk welke kant het op gaat. Blijven we ons verplaatsen zoals nu? Gaan we auto's delen? Welke technische oplossingen zijn wanneer echt beschikbaar? Gaan we voor elektrisch of wachten we op waterstof? We weten dát er iets moet veranderen, maar nog niet zo goed hoe en wanneer.

3. Welk impact hebben deze ontwikkelingen op het functioneren en inrichten van ons netwerk?

Assets staan niet op zichzelf. Ze maken onderdeel uit van een groter systeem of netwerk. Veranderingen (vervangingen) aan individuele assets hebben impact op naastliggende assets. We hebben behoefte aan meer kennis en inzicht welke consequenties de toekomst heeft op het functioneren van het hele systeem. Anticiperen op toekomstige opgaven moet daarom altijd op netwerkniveau geëvalueerd worden. Hiervoor hebben we dynamische modellering (digital twins) nodig om scenario's te maken.

4. Hoe combineren we agenda's van de (groeïende) groep stakeholders?

Met de toename van het aantal te combineren opgaven, neemt ook het aantal betrokkenen toe. Hoe gaan we afstemmen en besluiten nemen met deze uitdijende groep? We zien nu de eerste voorbeelden van integrale planningen, waarin de verschillende beheerdisciplines gezamenlijk afwegingen maken en prioriteiten stellen. Om dit uit te breiden naar alle betrokken partijen (nutsbedrijven, openbaar vervoer, klimaatstrategen etc.), moeten we bouwen aan bredere overlegstructuren en beslismodellen.



Figuur 2: Vervangingsopgave met tijdspectief

Tijdspectief toevoegen

Om de behoudende opstelling of de vlucht in experimenten te doorbreken hebben wij een stapsgewijze aanpak die vertrouwen geeft. Wat vooral ook helpt, is om een tijdspectief toe te voegen (zie figuur 2).

De korte termijn: verplichtingen & kansen benutten

De eerste jaren worden vooral bepaald door de urgente vervangingen van de assets. We moeten accepteren dat de speelruimte om nieuwe eisen en uitdagingen te verwerken in de daadwerkelijke vervanging op korte termijn nihil is. De strategie is om de onderhoudsverplichtingen goed in beeld te brengen en vervolgens de onderhoudsprojecten actief te verrijken met bestaande kansen voor de toekomst. En, de ingrepen te toetsen aan de bestaande functie-eisen van het netwerk. We focussen op 'no regret' en 'little regret' maatregelen: wat kunnen we nu al doen, zonder flexibiliteit te verliezen.

De middellange termijn: issues & versterken

Voor de jaren daarna worden de issues voor netwerk en assets met behulp van de beschikbare gedrags- en trendmodellen in beeld gebracht. Met monitoring van de korte termijn maatregelen verbeteren we de modellering. Met bijvoorbeeld de klimaatstrestesten en transitiezoekgebieden vinden we de plekken, waar we de meeste waarde kunnen creëren op de toekomstige opgaven. Beslis- en afwegingsmodellen helpen om de agenda's af te stemmen. De projecten zijn er op gericht de veerkracht en de weerbaarheid van het hele netwerk te versterken.

De lange termijn: challenges & anticiperen

Hier gaat het echt om de challenges van de toekomst op het hele systeem te modelleren. Met dynamische modellen (digital twins) ontwerpen we scenario's. Naarmate de daadwerkelijke uitvoering dichterbij komt kun je daar met het onderhoud van assets op anticiperen. De scenario's leren ons ook beter te kijken naar de huidige assets.

7 stappen naar het geluk!

Elk zichzelf respecterend zelfhulpboek kent wel '7 stappen naar het geluk'. In onze ontsnapingsroute uit de escaperoom van de vervangingsopgave beproeft Antea Group de volgende stappen:

1. Vul de 12 vakken van figuur 2 zo consequent mogelijk in met nu bekende informatie;
2. Combineer de info en de impact van de vakken;
3. Vul hiaten met modellering en datamining proactief aan;
4. Vertaal dat naar een beperkt aantal scenario's voor de langere termijn;
5. Vertaal dat naar alternatieve paden voor beslissingen op de korte termijn;
6. Filter de 'no regret' or 'little regret' opties voor de korte termijn;
7. Ga weer naar stap 1 en verrijk het model op basis van voortschrijdend inzicht.

Meer informatie

Nieuwsgierig naar de achterliggende analyse en tools? Neem contact op met: ruud.vanhoek@anteagroup.com theus.vandenbroek@anteagroup.com