

Ketenomkering bij Essent Netwerk Noord

Van technische perfectie naar top down-risicomangement

Ype Wijnia,
Essent Netwerk Noord
Wine te Meerman,
John de Croon,
Cap Gemini Ernst & Young

Essent Netwerk Noord heeft het onderhoud en de nieuwbouw van zijn netten over een radicaal andere boeg gegooid. Het netwerkbedrijf probeert nu eerst te achterhalen welke risico's het loopt alvorens een project te starten. Omdat alle risico's tegelijkertijd bekend zijn, kan het netwerkbedrijf die projecten selecteren die de grootste risicoreductie per euro opleveren. Daarvoor moet het management wel eerst aangeven welke risico's aanvaardbaar zijn, terwijl ook een forse investering in informatietechnologie nodig is.

Sinds 1999 is de Nederlandse elektriciteitsvoorziening gesplitst in netwerkbedrijven en handelsbedrijven. Van de toezichthouder hebben de netwerkbedrijven een korting op de tarieven voor hun kiezen gekregen die, zoals in het Verenigd Koninkrijk, zou kunnen oplopen tot 50 procent [1,2].

Alhoewel de meeste netwerkbedrijven al voor 1999 beter op de kosten zijn gaan letten, vormt deze korting een serieuze uitdaging.

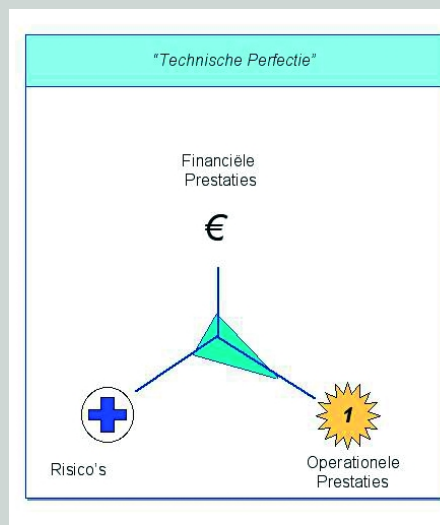
Een groot deel van de uitgaven van netwerkbedrijven komt op het conto van het netwerk zelf. Daarom heeft Essent Netwerk Noord het noodzakelijk geacht het besluitvormingsproces voor investeringen en instandhouding te herzien en heeft daartoe de hulp ingeroepen van Cap Gemini Ernst & Young en het Engelse energiebedrijf Yorkshire Electricity.

Analyse

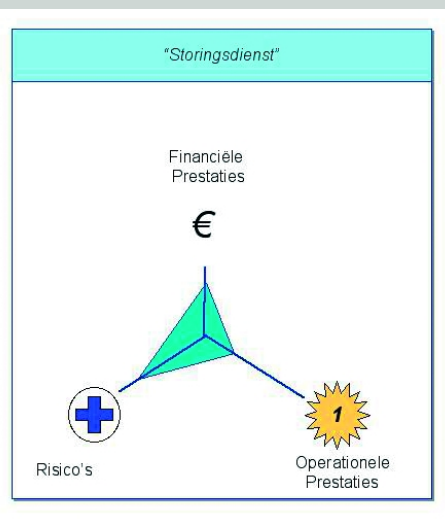
De analyse van de situatie bij Essent Netwerk Noord voor 2002 toonde aan dat er weinig consistentie bestond binnen het totale palet van investeringen. Dat kwam voornamelijk omdat er veelal geen grondige analyse van de onderliggende problemen werd uitgevoerd. De hoofdvragen waren: 'Kunnen we het goedkoper doen?' en 'Kunnen we het ook uitstellen tot volgend jaar?' in plaats van: 'Wat zijn de gevolgen als we dit project niet uitvoeren?'. Aangezien de projectvoorstellen technologiegedreven waren, kan deze aanpak het beste worden omschreven als 'Technische Perfectie' (figuur 1).

Om in zo'n omgeving van technische perfectie op kosten te gaan besparen, is het invoeren van een besluitvormingsproces gebaseerd op formele probleem-analyse voldoende. Er gaat dan iemand op het geld zitten en daarmee bespaar je naar schatting 10 tot 30 procent. Dit kan omdat de voorstellen 'bottom up' gegenereerd worden en niet met dezelfde criteria in het achterhoofd zijn opgesteld. Hierdoor komen zowel projecten met een hoog als met een laag rendement, in termen van risicoreductie per euro, in het investeringsplan terecht. Deze aanpak heeft echter een aantal nadelen. De risico's die het bedrijf loopt nemen namelijk toe en de operationele prestaties nemen op den duur af. Extreem geformuleerd ontstaat een situatie die kan worden getypeerd als 'Storingsdienst' (figuur 2). In

Figuur 1
Verdeling van risico's, functionele en operationele prestaties in situatie van 'Technische Perfectie'.



Figuur 2
Verdeling van risico's, functionele en operationele prestaties in situatie 'Storingsdienst'.



deze aanpak onderneemt het netwerkbedrijf alleen nog maar achteraf actie op bekende en acute problemen. Op zich is er niets mis met een kleine verslechtering van de prestaties, ware het niet dat het in deze situatie onmogelijk is risico's en operationele prestaties te voorspellen. Aangezien de toezichthouder naar verwachting eisen zal gaan stellen aan de operationele prestaties, lig je met deze benadering op ramkoers met de DTe. Bij infrastructuur als die van Essent Netwerk Noord zijn de resultaten van verkeerde beslissingen bovendien vaak pas na lange tijd merkbaar.

Op het moment dat de fouten zich openbaren zijn grote investeringen en vele jaren nodig om ze te herstellen. Met andere woorden: in de situatie dat de netbeheerder de eisen van de toezichthouder niet zou halen, kost het veel tijd en moeite om weer binnen de gestelde normen te komen. Als gevolg van de gereduceerde inkomsten, zou er op dat moment wel eens onvoldoende geld kunnen zijn om de benodigde investeringen te financieren. Daar komt bij dat de overheid, mede door de rampen in Enschede en Volendam, enigszins huiverig is geworden voor risico's. Met de energiecrisis in Californië nog in het achterhoofd, worden de netwerkbedrijven geconfronteerd met een meer dan serieuze uitdaging: hoe de kosten te reduceren zonder de controle over de operationele prestaties en de risico's te verliezen?

Traditioneel risicomanagement

Om risico's te beheersen moet je ze kennen. Dat begint met het evalueren van de prestaties van het netwerk. De netbeheerder identificeert de plaatsen waar de prestaties beneden de maat zijn om vervolgens investeringsvoorstellen te ontwikkelen teneinde deze knelpunten weg te nemen. Deze voorstellen worden beoordeeld op de risico's die zijn verbonden aan het al dan niet wegnemen van de knelpunten en daaruit volgt de uiteindelijke beslissing. De goedgekeurde voorstellen worden projecten (figuur 3). Indien de netbeheerder het besluit neemt om het knelpunt niet weg te nemen, komt het genomen risico in een zogenaamd risicoregister terecht, een soort logboek van alle bekende risico's. De optelsom van alle risico's in het risicoregister is het risico dat de netbeheerder loopt. Dat klinkt logisch en recht toe recht aan maar helaas, het antwoord is onjuist. Het eerste fundamentele probleem is de veronderstelde directe relatie tussen de opgespoorde knelpunten en de feitelijke operationele prestaties. Veel van de incidenten als stroomuitval en ongevallen zijn niet terug te voeren op knelpunten maar treden min of meer spontaan op. Zo is de helft van de klantonderbrekingen in het netwerk van Essent Netwerk Noord te wijten aan graafwerkzaamheden. De kabels of leidingen die onbedoeld worden geraakt hebben veelal een perfecte con-

ditie. Het eenvoudigweg optellen van de risico's in het risicoregister houdt geen rekening met deze gebeurtenissen. Je zou natuurlijk ook dit bekende risico van graafwerkzaamheden in het risicoregister kunnen opnemen, maar dit lost het probleem slechts ten dele op. Het echte probleem zit namelijk in de aard van het proces van het identificeren van knelpunten. Dit proces werkt in feite 'bottom up'. Het proces waarborgt niet dat alle knelpunten worden geïdentificeerd; neem bijvoorbeeld verborgen gebreken. Ook garandeert het proces niet dat iedereen dezelfde criteria gebruikt bij het identificeren van knelpunten.

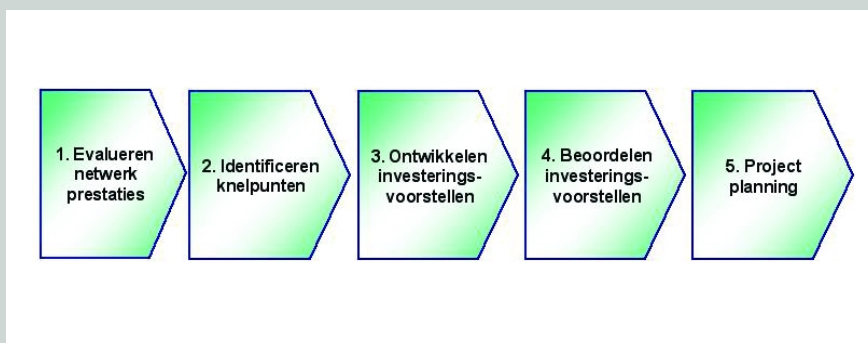
Het tweede fundamentele probleem zit in het besluitvormingsproces. Los van hoe het proces verder wordt ingericht zijn 'ja/nee'-beslissingen op zichzelf al riskant. Mensen maken nu eenmaal fouten. Voor grote projecten kan een verkeerde beslissing enorme consequenties hebben. En afgezien daarvan, hoe zorg je ervoor dat de kritieke beslissingen het topmanagement bereiken? Het is duidelijk dat een voorstel voor een hoogspanningslijn van drie miljoen euro de goedkeuring van het topmanagement behoeft. Maar hoe zit het met de gevolgen van een verkeerd ingestelde beveiliging nadat de lijn in gebruik is genomen? Deze fout van een monteur kan ertoe leiden dat in een groot gebied de stroom uitvalt, terwijl de lijn nu juist bedoeld was om dit incident te voorkomen.

Waarom moet de top de investering in de hoogspanningslijn wel goedkeuren maar de veiligheidsinstelling niet?

Ketonomkering

Het alternatief is om bij risicomanagement de keten om te keren. Ook bij deze benadering start de oplossing met het kennismaken van de risico's om ze te kunnen beheersen. Het verschil met de traditionele aanpak is dat de risico's niet direct worden gerelateerd aan knelpunten in het netwerk, maar dat ze op een abstracter niveau worden geanalyseerd. Dat begint met een 'top down' benadering: nadenken welke gebeurtenissen zouden leiden tot de ondergang van het bedrijf. Uit deze catastrofale gebeurtenissen kan de netbeheerder afleiden wat de waarden zijn waar het bedrijf in ieder geval aan zou moeten hechten. Wanneer de netbeheerder dat niet doet gaat het mis en

Figuur 3
Het traditionele risicomanagementproces.



komt het bedrijf in de problemen. Voor Essent Netwerk Noord zijn deze waarden: aandeelhoudersbelangen, kwaliteit van levering, veiligheid, voldoen aan wet- en regelgeving, milieu, een goede relatie met de toezichthouder en imago. Het management heeft voor deze waarden gebeurtenissen onderkend in combinatie met een maximale frequentie teneinde de toelaatbaarheid van de gebeurtenissen te kunnen bepalen. De volgende stap is de mogelijke oorzaken van deze gebeurtenissen in kaart te brengen (figuur 4). Dit zijn de risico's. De directie van Essent Netwerk Noord heeft deze risico's geanalyseerd en beoordeeld in hoeverre de risico's acceptabel zijn. Het resultaat is een zo volledig mogelijk overzicht van mogelijke risico's ingedeeld in de categorieën hoog, middelmatig, laag en

Monteurs van Essent bezig met het leggen van een gasbuis.



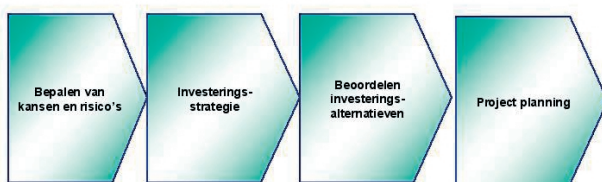
verwaarloosbaar. Al deze risico's worden opgenomen in het risicoregister. Pas nadat hij de risico's op deze manier heeft ingeschaald, gaat de netbeheerder op zoek naar de specifieke plaatsen in het netwerk waar deze risico's voorkomen: de knelpunten.

Het verschil met het traditionele proces is dat nu actief kan worden gezocht naar de knelpunten met het hoogste risico. Dit, in plaats van te hopen dat de grootste risico's vanzelf naar voren komen uit de analyse van de netwerkprestaties.

Projecten

Voor de niet toelaatbaar geachte risico's ontwerpt de netbeheerder strategieën. Uit deze strategieën volgen projecten. Gelijksortige projecten worden ondergebracht in één programma. Dat verandert tevens het besluitvormingsproces. Omdat de aanpak van gelijksoortige knelpunten worden gegroepeerd in programma's zijn 'ja/nee'-beslissingen per knelpunt onnodig. In plaats daarvan worden de oplossingen voor de verschillende knelpunten gesorteerd naar hun rendement, om vervolgens te beoordelen in hoeverre knelpunten binnen het budget kunnen worden opgelost. De directie bepaalt het beschikbare budget door de verwachte prestaties af te zetten tegen de doelstellingen. De doelstellingen zijn weer afhankelijk van de aanvaardbaar geachte risicopositie. Het management verdeelt het budget over de verschillende programma's door voor elk programma te streven naar een zelfde marginale risicoreductie per euro. De verwachte prestatie is dan de som van de risico's in het risicoregister minus de risico's die met de programma's worden aangepakt [3].

Figuur 4
Ketenomkering in het risicomangementproces.



Schok

De impact van het nieuwe proces is groot. De grootste verandering is dat het hoger management in de positie komt waar hij hoort, namelijk voor-aan. Dit is een behoorlijke schok voor veel medewerkers bij Essent Netwerk Noord, die van oudsher gewend zijn aan een grote mate van autonomie. Het veranderde perspectief heeft Essent Netwerk Noord ook gedwongen zijn organisatiemodel te herzien. Omdat de nieuwe manier van werken geheel procesgeoriënteerd is, heeft het netbedrijf besloten de rollen te koppelen aan stappen in het proces. Deze rollen zijn vervolgens geclusterd in functieprofielen. De nieuwe functies verschillen sterk van de oude functies, al zijn veel van de vereiste technische vaardigheden onveranderd gebleven. Om de omschakeling in te voeren en de boodschap te verkondigen heeft het management een basistraining Asset Management georganiseerd. Verder is een trainingscurriculum ontwikkeld om de competenties van de medewerkers te ontwikkelen tot het gewenste niveau.

Informatiesystemen

Een andere wezenlijke verandering is het belang van informatiesystemen bij de besluitvorming. In het traditionele proces was er een sterke menselijke inbreng in elke stap. In het nieuwe proces is dit onmogelijk omdat het aantal te nemen beslissingen een factor tien hoger ligt dan in het traditionele proces. In het nieuwe proces moet het management in staat zijn om alle bekende knelpunten te volgen en te evalueren tegen een vaste set, aan de bedrijfswaarden gerelateerde prestatie-indicatoren. Dit kan alleen met geautomatiseerde ondersteuning. Daarom heeft Essent Netwerk Noord de informatie- en de functionele behoeften opnieuw gedefinieerd; de benodigde investeringen in informatietechnologie lopen in de tientallen miljoenen euro's.

Dit is het echter meer dan waard. De businesscase die werd gemaakt met gebruik van benchmarkgegevens van Cap Gemini Ernst & Young, toont over een periode van vijf jaar een positieve netto contante waarde [4]. Uitgangspunt is dat de huidige risicopositie

minimaal gehandhaafd blijft. De tweede opbrengst is dat Essent Netwerk Noord zich nu bewust is van haar risicopositie. Dit betekent dat het management kan gaan sturen op deze informatie en strategieën kan ontwerpen om desgewenst deze positie te verbeteren. Het bedrijf kan er bovendien zeker van zijn dat de aanpak efficiënt is omdat die strategieën worden gekozen die de meeste risicoreductie opleveren per uitgegeven euro. Een ander voordeel is de bijna natuurlijke manier waarop informatie terugkomt bij de afdeling die de investeringsplannen maakt. Omdat gelijksoortige projecten gegroepeerd worden in één programma, kunnen de lessen uit het ene project direct worden gebruikt voor andere projecten.

Eerste bedrijf

Voor zover bekend is Essent Netwerk Noord het eerste bedrijf in Nederland dat de besturing van investeringen in nieuwbouw en onderhoud volledig heeft ingericht op basis van risicomangement. De ketenomkering in het risicomangementproces heeft voor een aardverschuiving gezorgd. Het heeft het topmanagement in de leidinggevende positie geplaatst en consistentie in het palet van investeringen gebracht. Essent Netwerk Noord weet nu welke risico's het bedrijf loopt. Wanneer deze risico's niet acceptabel worden geacht, kan de meest efficiënte strategie worden ontwikkeld om deze risico's te verminderen. Om het volledige potentieel van deze verbetering te benutten zijn weliswaar grote investeringen in informatietechnologie nodig, maar deze investeringen zullen zich in alle bedrijfswaarden terugverdienen.

Essent Netwerk Noord

Essent Netwerk Noord (ENN) is het energienetwerkbedrijf van de provincies Groningen, Drenthe en Overijssel. ENN heeft 915.000 aangesloten klanten voor elektriciteit en 765.000 voor gas. De infrastructuur voor elektriciteit bestaat uit 700 kilometer hoogspanningslijn, 50.000 kilometer ondergrondse kabels, 360 hoogspanningsstations en 18.000 10 kV-hoofdverdeelstations. Het bedrijf beschikt over 17.000 kilometer aan gasleidingen, 200 aansluitpunten op het hogedruknet van Gasunie en 1100 gasstations. De totale jaarlijkse omzet van Essent Netwerk Noord is 500 miljoen euro. Hiervan wordt elk jaar 100 miljoen direct besteed aan nieuwbouw en instandhouding van de infrastructuur.

Referenties

- [1] Electricity Association, Electricity Industry Review 4, January 2000
- [2] Ofgem, Report on Distribution and Transmission system performance 1998/1999, January 2000
- [3] Meerman, W. te, Croon, J. de, ea, Perfect Asset Lifecycle Management, Cap Gemini Ernst & Young, Utrecht, 2003
- [4] Compas, Cap Gemini Ernst & Young, 1997-2002