

Renovatie Productie & Distribution

R.M. (Rob) Schotsman
21 nov 2013

KOSTEN
CALCULATOR

Renovatie Productie

*Aanvullende
kostenstandaard*



Productie

Huidige situatie

- Nieuwbouw in de afgelopen decennia de nadruk
- Thans renovatie leidend

Huidige kostencalculator

- Voldoet voor nieuwbouw (procesonderdeel niveau)
- Minder geschikt voor renovatie (component niveau)

Workaround

- Nieuwbouw begroten
- Expert judgement aanpassen percentages

Eerlijk gezegd toch een beetje behelpen



Doel Productie

Begroten

- Jaarplannen
- Budgetramingen

Flexibiliteit

- Eenvoudig
- Waar nodig in detail
- Alternatieven vergelijken
 - renovatie alternatieven
 - Versus nieuwbouw

Total life cycle costing

- Mix nieuw en oud
- Goede afweging kunnen maken



Complexiteit Productie (1)

- Goede vergelijking op basis van life cycle costing
- Component niveau
 - Pompen
 - NSA
 - Afsluiters
 - Motoren
 - Kabelbanen
 - E kasten
 - PA
 - Etc.
- Veel financiële informatie nodig



Complexiteit Productie (2)

- Bijkomende kosten
 - Voorbereiding
 - Engineering
 - Dubbele engineering (verwijder het oude, bouw het nieuwe)
 - Ombouwplannen
 - Uitvoeringsbegeleiding
 - Doorgang productie
- Complexiteit ombouw:
 - (vaak) beperkte ruimte
 - Fasering
 - Eerst nieuwbouw
 - Dan ombouw
 - Tot slot sloop
 - Productie moet doorgang vinden



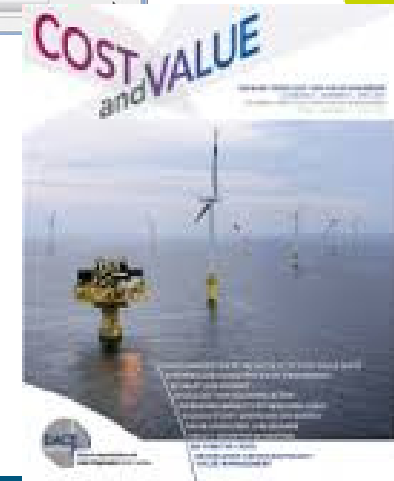
ductie



The screenshot shows a window titled "B1.AltVariables Table" with a table containing the following data:

ComponentList	Value	Spec
gamma("CH4")	1.2603	Free
gamma("DEG")	0.439294	Free
gamma("EG")	0.554889	Free
gamma("H2O")	1.11943	Free
gamma("TEG")	0.817127	Free
P	1.0	Fixed
Pvap("CH4")	367.671	Free
Pvap("DEG")	3.68929e-006	Free
Pvap("EG")	1.17738e-004	Free
Pvap("H2O")	0.0317038	Free
Pvap("TEG")	3.46582e-007	Free
T	25.0	Fixed
X("CH4")	0.2	Fixed
X("DEG")	0.2	Fixed
X("EG")	0.2	Fixed
X("H2O")	0.2	Fixed
X("TEG")	0.2	Fixed

Below the screenshot, there is a graphic with the text "COST and VALUE" in a stylized font, with "COST" in red and "VALUE" in blue. Below this text, there is a small, faint image of a building or structure.



Renovatie Distributie

*Aanvullende
kostenstandaard*

Distributie

Huidige situatie

- Nieuwbouw in de afgelopen decennia de nadruk (VINEX)
- Thans renovatie / reconstructie leidend
- Ook i.v.m. ouder worden leidingnet

Huidige kostencalculator

- Voldoet voor de wat grotere leidingen
- Hiaat qua HDD boringen
- Minder geschikt voor distributie (laat staan renovatie)

Werkwijze

- Binnen elk waterleidingbedrijf vaak op basis van eigen spreadsheets
- Expert judgement om het 'sluitend' te maken

Kan dat niet slimmer?

Doel Distributie

Begroten

- Jaarplannen
- Budgetramingen

Flexibiliteit

- Eenvoudig
- Waar nodig in detail
- Alternatieven vergelijken
 - Alternatieven (renovatie / reconstructie etc.)
 - Nieuwe inzichten verwerken (vermaasd, brandkranen etc.)
 - Versus nieuwbouw

Total cost of ownership

- Mix nieuw en oud
- Goede afweging kunnen maken

Complexiteit Distributie (1)

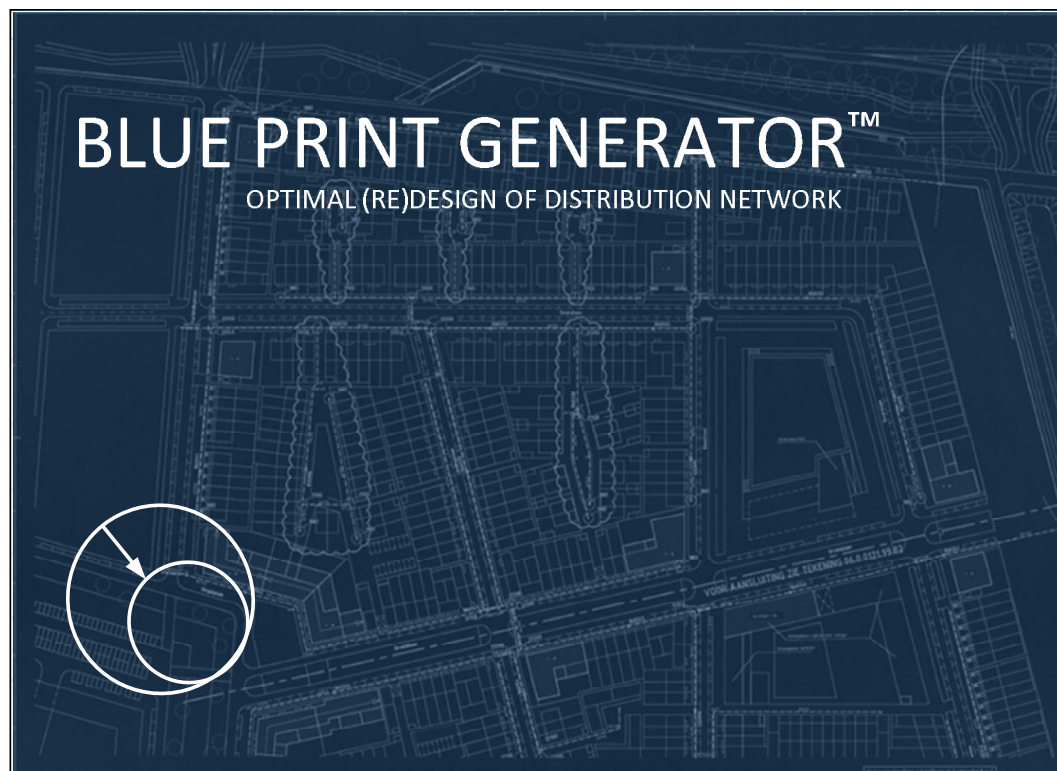
- Goede vergelijking op basis van LCC (Life Cycle Costing)
- Vele onderdelen
 - Leidingen
 - Afsluiters
 - Brandkranen
 - Huisaansluitingen
 - Re-linen
 - Etc.
- Veel financiële informatie nodig
- Verdeling van kosten bij gezamenlijke reconstructie
- Optimaal vervangingstijdstip (kostentechnisch LCC)

Complexiteit Distributie (2)

- Bijkomende kosten
 - Voorbereiding
 - Engineering
 - Dubbele engineering (verwijder het oude, bouw het nieuwe)
 - Ombouwplannen
 - Uitvoeringsbegeleiding
 - Doorgang distributie
- Complexiteit ombouw:
 - Omgeving
 - Bestrating
 - Bemaling
 - Wegafsluitingen
 - Etc.
 - (Gezamenlijke) reconstructie (gas, riolering etc.)
 - Distributie moet zoveel mogelijk doorgang vinden



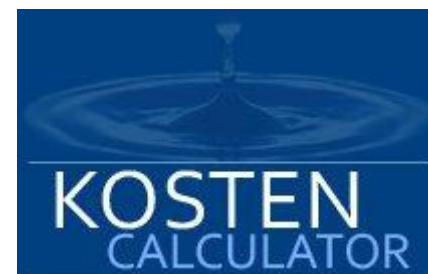
Interface – Blue Print Generator



esri



Microsoft
Office Excel



Mogelijke financiële bronnen Distributie

Leveranciers



Aannemers