

**ONDERSOEK NA FAKTORE WAT ONBEPLANDE
ONDERHOUD OP BATES VAN DIE NASIONALE
DEPARTEMENT VAN OPENBARE WERKE BEÏNVLOED**

Deur

Johannes Petrus Marais

Skripsie ingedien as gedeeltelike voldoening aan die vereistes vir die graad

Magister Scientiae (Projekbestuur)

In die

Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie

Universiteit van Pretoria

PRETORIA

Studieleier: Mnr. G. Basson

November 2002

ERKENNINGS:

Graag wil ek my dank betuig aan al die personeel van die Departement Openbare Werke wat bereid was om vraelyste te beantwoord asook diegene wat onderhoude aan my toegestaan het.

Mev. Carien Bester vir haar uitstekende tikwerk.

Graag wil ek my opregte dank en waardering uitspreek teenoor my vrou en twee seuns vir hulle eindelose geduld, ondersteuning en verdraagsaamheid tydens my studies.

My moeder Neelsie Marais asook my grootmoeder, Marietjie Scholtz vir die wyse waarop hulle my altyd gemotiveer het.

J. P. Marais

Ek sertifiseer dat die verslag deur myself gegeneer is, tensy anders aangedui en dat verwysings korrek aangehaal is.

Johannes Petrus Marais

OPSOMMING

Titel van skripsie:	Ondersoek na faktore wat onbeplande onderhoud op bates van die Nasionale Departement van Openbare Werke beïnvloed
Naam van kandidaat:	Johannes Petrus Marais
Naam van studieleier:	Mnr. G. Basson
Departement:	Konstruksie-ekonomie
Fakulteit:	Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Universiteit:	Pretoria

Die doel van hierdie navorsingsprojek is om, deur middel van 'n verkennende studie, te bepaal watter faktore die sukses van onbeplande onderhoud op vaste eiendom in die Streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke, beïnvloed.

Die verslag is in vyf hoofstukke verdeel.

Hoofstuk een bestaan hoofsaaklik uit die inleiding, die probleem stelling, hipotese en uitsluitings asook die agtergrond tot die verslag. Hoofstuk twee bevat die literatuur oorsig. Hoofstuk drie bevat die navorsingsmetodiek en praktiese ondersoek. In hoofstuk vier word die versameling en analise van die data aangebied. In die laaste hoofstuk van die verslag, hoofstuk vyf, word die opsomming, gevolgtrekkings en aanbevelings aangebied.

SUMMARY

Title of treatise:	Investigation into factors that influence unplanned maintenance on property of the National Department of Public Works
Name of candidate:	Johannes Petrus Marais
Name of study leader:	Mr G. Basson
Department:	Construction Economics
Faculty:	Engineering, Build Environment and Information Technology
University:	Pretoria

The objective of this research project is to determine, by means of an exploratory study, which factors in Regional Offices of the National Department of Public Works, influence the success of unplanned maintenance on property.

The report has been divided into five chapters.

Chapter one consists mainly of the introduction, statement of the problem, hypothesis and delimitations and background of this report. Chapter two contains the literature review. Chapter three contains the research methodology and a practical investigation. Chapter four presents the collection and analysis of data. In the last chapter of this report, chapter five, the summary, conclusions and recommendations are presented.

INHOUDSOPGAWE

ERKENNING	(i)
SERTIFISERING	(ii)
OPSOMMING	(iv)
SUMMARY	(v)

Hoofstuk 1: Inleiding

1.1	Agtergrond tot die probleem	1
1.2	Die probleem	4
1.3	Die sekondêre probleme	4
1.4	Hipotese	5
1.5	Uitsluitings	5
1.6	Definisies	8
1.7	Afkortings	10
1.8	Belangrikheid van die studie	10
1.9	Organisering van die res van die studie	12

Hoofstuk 2: Literatuuroorsig

2.1	Inleiding	13
2.2	Projekbestuur in perspektief	14
2.2.1	Eise gestel deur veranderde omgewingsfaktore	14
2.2.2	Noodsaaklikheid om projekbestuur toe te pas op onbeplande onderhoudsprojekte	14
2.2.3	Riglyne vir suksesvolle projekbestuur	15

2.2.4	Faktore wat tot projeksukses lei	15
2.2.5	Faktore wat tot projekmislukking lei	16
2.3	Projekbestuur in die Departement Openbare Werke	17
2.3.1	Maatreëls om projekbestuur in Departement Openbare Werke te reguleer	18
2.3.2	Voorskrifte van die Staatstenderraad	18
2.3.2.1	Tenderdokumente	19
2.3.2.2	Oorweging van kwotasies	20
2.3.3	Bestuur van onbeplande onderhoud	20
2.4	Gevolgtrekking	20
 Hoofstuk 3: Navorsingsmetodiek		
3.1	Inleiding	22
3.2	Betrokke Streekkantore	22
3.3	Die vraelys	24
3.4	Die onderhoude	25
3.5	Ondersoek van prosedure	25
3.6	Gevolgtrekking	26
 Hoofstuk 4: Data insameling en analise		
4.1	Inleiding	28
4.2	Ondersoek van prosedure	28
4.2.1	Faktore wat projeksukses teoreties positief beïnvloed	28
4.3	Algemene inligting	32
4.4	Faktore wat koste beïnvloed	35

4.4.1	Aanmelding van klagtes	35
4.4.2	Tenderdokumente	36
4.4.3	Inwin van tenders	37
4.4.4	Evaluering van tenders	37
4.4.5	Kontrakfase	38
4.5	Faktore wat tyd beïnvloed	39
4.5.1	Aanmelding van klagtes	39
4.5.2	Tenderdokumente	40
4.5.3	Inwin van tenders	41
4.5.4	Evaluering van tenders	42
4.5.5	Kontrakfase	42
4.6	Faktore wat kwaliteit beïnvloed	43
4.6.1	Aanmelding van klagtes	43
4.6.2	Tenderdokumente	44
4.6.3	Inwin van tenders	45
4.6.4	Evaluering van tenders	46
4.6.5	Kontrakfase	46
4.7	Opsomming	47
 Hoofstuk 5: Samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings		
5.1	Inleiding	49
5.2	Samevatting	49
5.2.1	Faktore wat projeksukses teoreties beïnvloed	49
5.2.2	Algemeen	51
5.2.3	Faktore wat koste beïnvloed	55

5.2.3.1	Aanmelding van klagtes	55
5.2.3.2	Tenderdokumente	56
5.2.3.3	Inwin van tenders	56
5.2.3.4	Evaluering van tenders	57
5.2.3.5	Kontrakfase	58
5.2.4	Faktore wat tyd beïnvloed	59
5.2.4.1	Aanmelding van klagtes	59
5.2.4.2	Tenderdokumente	59
5.2.4.3	Inwin van tenders	61
5.2.4.4	Evaluering van tenders	61
5.2.4.5	Kontrakfase	62
5.2.5	Faktore wat kwaliteit beïnvloed	63
5.2.5.1	Aanmelding van klagtes	63
5.2.5.2	Tenderdokumente	64
5.2.5.3	Inwin van tenders	65
5.2.5.4	Evaluering van tenders	65
5.2.5.5	Kontrakfase	66
5.3	Gevolgtrekking	67
5.3.1	Faktore wat noodsaaklik is vir projeksukses	67
5.3.2	Algemene aangeleenthede	68
5.3.3	Faktore wat koste beïnvloed	69
5.3.4	Faktore wat tyd beïnvloed	70
5.3.5	Faktore wat kwaliteit beïnvloed	70
5.4	Aanbevelings	72
5.4.1	Faktore vir projeksukses	72

5.4.2	Algemene aangeleenthede	74
5.4.3	Faktore wat koste, tyd en kwaliteit beïnvloed	75
5.4.4.	Aanbevole generiese proses	76
5.4.5	Aanbevole keuringsproses vir kontrakteurs	78
Bibliografie		80
Aanhangsel 1: Vraelys		84
Aanhangsel 2: Antwoorde op vrae		96
Aanhangsel 3: Onbeplande onderhoud		106
Aanhangsel 4: Work paper: business process: unplanned maintenance (Prosedure waarvolgens NDOW se streekkantore moet werk)		108

HOOFSTUK 1: INLEIDING

1.1 Agtergrond tot die probleem

Onbeplande onderhoud op die vaste eiendom van die Nasionale Regering is een van die hoof funksies van streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke.

Die doel van die onbeplande onderhoud is om geboue en die meegaande toerusting wat 'n integrale deel van die vaste eiendom is, in 'n bruikbare toestand te hou en om uitgawes tydens beplande onderhoud te verminder.

Die prosedure wat gevolg word, is verskeie kere gewysig. Die wysigings was hoofsaaklik om by veranderde Staatstenderraad voorskrifte aan te pas, om korrupsie aan bande te lê, uitvoering aan die staat se beleid van sosio-ekonomiese opheffing te gee en om 'n verbeterde kliëntediens te lewer.

Die vraag ontstaan of die prosedure wat huidig tydens onbeplande onderhoud deur streekkantore gevolg word, verseker dat onbeplande onderhoud betyds, teen 'n markverwante koste en 'n aanvaarbare standaard gelewer word.

Staatsdepartemente spreek meer en meer hulle ontevredenheid uit met die tyd wat onbeplande onderhoud neem, asook die kwaliteit van die werk wat kontrakteurs lewer. Streekkantore ondervind ook dat die kontrakteurs se pryse hoër as markverwante pryse is. Die soeklig val dus op die onaanvaarbare tyd, kwaliteit en koste van onbeplande onderhoud wat

vermoedelik 'n gevolg is van die huidige prosedure wat in streekkantore gevolg word tydens onbeplande onderhoud.

Die begroting vir onbeplande onderhoud is onder beheer van die Nasionale Departement van Openbare Werke. Onbeplande onderhoud word nie deur streekkantore as projekte beskou nie. Die proses van onbeplande onderhoud word vir elke geval stereotiep nagevolg, sonder inagneming van elke geval se unieke omstandighede. In teenstelling hiermee is begrotings vir kapitaalprojekte en beplande onderhoud onder beheer van die kliënt en word kapitaalprojekte en beplande onderhoud as volwaardige projekte beskou en bestuur.

Met ontvangs van klagtes vanaf staatsdepartemente word die minimum inligting ingewin. Inspekteurs omskryf die werk wat verrig moet word onvolledig as gevolg van die minimum inligting wat aan hulle oorgedra word. Kontrakteurs wat nie oor die nodige vermoë of kundigheid vir die spesifieke werk beskik nie, word vanaf 'n rooster genomineer om vir die werk te tender. Die laagste of enigste tender word aanvaar in terme van die Staatstenderraad se voorskrifte.

In 'n poging om onbeplande onderhoud in al die streekkantore eenvormig te maak, asook om die proses aan die vereistes van die Wet op die Bestuur van Openbare Fondse te laat voldoen, het die Departement 'n proseshandleiding getitel "Draft departmental Financial Procedures Manual: Unplanned

Maintenance - Regional Operations: Oct 2001 – March 2001” saamgestel.
(Suid-Afrika, 2001)

Uit onderhoude wat met Inspekteurs in 4 streekkantore gevoer is, het dit na vore gekom dat die streekkantore intern pogings aanwend om die stelsel te wysig na gelang van plaaslike omstandighede in die streekkantoor.

Inspekteurs in streekkantore wyk ook onderling af van die prosedure wat in die streekkantoor waar hulle werksaam is, voorgeskryf word.

Al die pogings om die prosedure waarvolgens onbeplande onderhoud gedoen word, aan te pas of te wysig, kon tot op hede nie daarin slaag om te verseker dat:

- Onbeplande onderhoud behoorlik per geval beplan word nie
- Die voordeligste tender aanvaar word nie
- Werk betyds of binne ‘n aanvaarbare tyd voltooi word nie
- Kwaliteit van werk binne aanvaarbare standaard is nie
- Kliënte tevrede is met die diens wat gelever word nie.

Alhoewel inspekteurs verantwoordelik is om toe te sien dat onbeplande onderhoud suksesvol is in terme van koste, tyd en kwaliteit, wil dit voorkom of hulle nie daarin kan slaag met die huidige prosedure wat in streekkantore gevolg word nie.

Brown stel dit in die artikel, “The Facilities Management role in new building Procurement,” dat die hoofsaak vir onsuksesvolle projekte toegeskryf kan word aan stelsels en verkeerde bestuursbenaderings. (Brown et al, 2001)

Op die oog af wil dit dus voorkom of die huidige prosedure wat gevolg word tydens die uitvoer van onbeplande onderhoud nie bevorderlik is vir die sukses van onbeplande onderhoud nie.

1.2 Die probleem

Die huidige prosedure en reëls waarvolgens onbeplande onderhoud in die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke bestuur word, is beperkend en omslagtig en daarom teenproduktief.

Die prosedure poog om korrupsie te voorkom, reëls en regulasies na te kom asook om sosio-ekonomiese opheffings te bevorder – die doelwitte van tyd, kwaliteit en koste word egter nie deur die prosedure bevorder nie.

1.3 Die sekondêre probleme

Na aanleiding van die bogenoemde probleem is die volgende sekondêre probleme identifiseer:

- Die prosedure wat gevolg word verseker nie dat onbeplande onderhoud voldoen aan tyd, koste en kwaliteit vereistes nie

- Gedelegeerde magte beperk amptenare om onbeplande onderhoud projekte na gelang van omstandighede te bestuur.

1.4 Hipotese

Die onderliggende probleem wat aanleiding gee tot onsuksesvolle onbeplande onderhoud van vaste eiendom in die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke is 'n konglomerasie van identifiseerbare faktore – suksesvolle onbeplande onderhoud word nie deur 'n voorskriftelike proses verseker nie.

Die faktore bestaan as gevolg van 'n voorgeskrewe generiese proses. Die belangrikste faktore is:

- Onvolledige inligting aangaande defekte op geboue
- Reservering van werk vir kontrakteurs wat nie oor die nodige vermoë beskik om die vereiste werk te doen nie
- Die proses van inwin en evaluering van tenders
- Die onvermoë van inspekteurs om onbeplande onderhoud projekte behoorlik te bestuur.

1.5 Uitsluitings

Die volgende word van die skripsie uitgesluit:

- Beplande onderhoud projekte word uitgesluit
- Kapitaal projekte, dit wil sê projekte waar nuwe fasiliteite opgerig word of bestaande fasiliteite uitgebrei word
- Onbeplande onderhoud projekte met 'n waarde van minder as R5 000. Hierdie projekte word deur kliënte self hanteer
- Onbeplande onderhoud projekte met 'n waarde van meer as R100 000. Hierdie projekte, alhoewel onbeplan, word soos beplande onderhoud projekte hanteer
- Onbeplande onderhoud projekte wat as deel van 'n jaarkontrak aan 'n kontrakteur toegeken is
- Onderhoud wat onder "RAMP", die "Repair and Maintenance Project", hanteer word
- Nooddienste (dringende herstel en / of onderhoud) word ook uitgesluit
- Dienskontrakte waar spesialiste aangestel is om die onderhoud van installasies te doen soos byvoorbeeld hyser installasies

Die omvang van die skripsie is dus beperk tot:

- Onbeplande onderhoud projekte vanaf die aanmelding van 'n klagte deur die kliënt tot en met die inspeksie van werk na voltooiing.

Die standpunte gehuldig in hierdie studie is dié van inspekteurs in diens van die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke.

Die inspekteurs se taak is hoofsaaklik om onbeplande onderhoud op geboue te doen en hulle het eerstehandse kennis van die prosedure wat huidig gevolg word. Dit weerspieël egter nie die standpunte van die Nasionale Departement van Openbare Werke en ander staatsinstellings, wat substansieel mag verskil nie.

Vir die doel van hierdie studie sal slegs die volgende aspekte ondersoek word:

- Onbeplande onderhoud prosedure wat in streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke gevolg word
- Gedelegeerde magte van Inspekteurs
- Die Staatstenderraad se voorskrifte.

Die area van analise is bepaal deur die doelwitte wat vir die studie gestel is asook deur die omvang van die studie. Die studie word daarom beperk tot vier streekkantore van die Nasionale Departement Openbare Werke, naamlik Nelspruit, Kimberley, Bloemfontein en Port Elizabeth.

1.6 Definisies

Projek –	Onbeplande onderhoud op vaste eiendom.
Departement Openbare Werke –	Die Nasionale Departement Openbare Werke wat verantwoordelik is vir die vaste eiendom van die Nasionale regering.
Projekbestuurders -	Vir doel van hierdie studie word na inspekteurs wat onbeplande onderhoud bestuur as projekbestuurders verwys.
Kliënt departemente –	Alle Nasionale regeringsdepartemente.
Inspekteurs –	Persone in diens van die Nasionale Departement Openbare Werke en wat onbeplande onderhoud projekte bestuur.
Staatstenderraad –	Die Nasionale Staatstenderraad.
Hoof Streekprojekbestuurder -	Die persoon aan die hoof van die tegniese afdeling in ‘n streekkantoor van die Nasionale Departement Openbare Werke.

- Beheer Werke Inspekteur - Die persoon aan die hoof van inspekteurs in 'n streekkantoor van die Nasionale Departement van Openbare Werke.
(afgekort as BWI)
- Gevolglige skade - Addisionele skade aan geboue, toerusting of eiendom, asook belemmering van die kliënt se werk, wat die gevolg is van vertraagde optrede deur die Departement van Openbare Werke en/of laat voltooiing en/of swak vakmanskap wat deur die kontrakteur gelever word.
- “Vennootskap” tussen kliënt, konsultant en kontrakteur -
‘n Nie-kontraktuele verhouding tussen die partye, waarvolgens die partye saamwerk ten einde die projekdoelwitte te bereik.
- "Koste Plus" kontrak - ‘n Kontrak waarvolgens die kontrakteur vergoed word vir (a) alle koste aangegaan, plus (b) ‘n vooraf bepaalde fooi (‘n bedrag of persentasie) as wins op die uitgawes.

"Rondesom" kontrak -	‘n Kontrak waarvolgens die kontrakteur vergoed word ooreenkomstig ‘n allesinsluitende tender prys vir die uitvoer van die gespesifiseerde werk.
Totale kwaliteitbestuur -	Die verbintenis van almal om voortdurende die kliënt se behoeftes teen die laagste koste te bevredig.

1.7 Afkortings

NDOW	-	Nasionale Departement Openbare Werke
ST	-	Nasionale Staatstenderraad
ECDP	-	Emerging Contractors Development Program
BWI	-	Beheer Werke Inspekteur

1.8 Belangrikheid van die studie

Die doelwit van die studie is om te bepaal watter prosedure en delegasies nodig is om ‘n omgewing binne die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke daar te stel waarbinne inspekteurs onbeplande onderhoud op geboue suksesvol sal kan bestuur in terme van:

- Tyd, kwaliteit en koste
- Nakoming van reëls en regulasies
- Sosio-ekonomiese opheffing van voorheen benadeelde gemeenskappe.

Voor 1997 het onbeplande onderhoud uit 'n informele prosedure bestaan waarvolgens elke inspekteur direk klagtes vanaf 'n kliënt ontvang het en met kontrakteurs onderhandel het oor 'n prys om die vereiste werk uit te voer. Hierdie informele prosedure was vol leemtes en kon lei tot korrupsie, oortreding van die Staatstenderraad se reëls en wanaanwending van fondse. Die onbeplande onderhoud was egter, in die meeste gevalle, tot bevrediging van die kliënt se vereistes in terme van tyd en kwaliteit.

Gedurende 1997 is die proses egter geformaliseer om korrupsie te bekamp, Staatstenderraad reëls na te kom, asook om uitvoering te gee aan die staat se beleid van sosio-ekonomiese opheffing. Ter bekamping van korrupsie en nakoming van Staatstenderraadreëls, is die funksies van ontvangs van klagtes, inwin van kwotasies en magtiging van fondse weggeneem van inspekteurs en toevertrou aan kliëntediens en die verkrygingsafdeling.

Ten einde uitvoering aan die staat se beleid van sosio-ekonomiese opheffing te gee, is alle werk met 'n waarde onder R30 000 en in 2002 alle werk onder R100 000 gereserveer vir voorheen benadeelde persone.

Na die herstrukturering van die proses van onbeplande onderhoud in 1997, het kliënte al hoe meer hulle ontevredenheid uitgespreek met die tyd en kwaliteit van onbeplande onderhoud.

Aangesien kliënte in al die provinsies kantore het, word daar aanvaar dat die kliënte ontevrede is met dienslewering in al die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke en dat die probleme wat streekkantore ondervind met onbeplande onderhoud, in 'n mindere of meerdere mate dieselfde in al die streekkantore van die Nasionale Departement van Openbare Werke is.

Hierdie studie wil dus primêr fokus op die huidige prosesse van onbeplande onderhoud wat aanleiding gee tot kliënte se ontevredenheid.

1.9 Organisering van die res van die studie

Teen die agtergrond van hierdie inleiding is die struktuur van die res van die skripsie soos volg:

Hoofstuk 1	Inleiding
Hoofstuk 2	Literatuuroorsig
Hoofstuk 3	Navorsingsmetodiek
Hoofstuk 4	Data insameling en analise
Hoofstuk 5	Samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings

HOOFSTUK 2: LITERATUUROORSIG

2.1 Inleiding

Onbeplande onderhoud op geboue is veronderstel om te voldoen aan vereistes ten opsigte van tyd, koste en kwaliteit terwyl sosio-ekonomiese opheffing van voorheen benadeelde groepe ook bevorder moet word.

Kliënte-departemente vereis hoofsaaklik tyd en kwaliteit op projekte.

Departement Openbare Werke wat die begroting van onbeplande onderhoud bestuur, stel koste beperkings op projekte terwyl die regering van die dag vereis dat sosio-ekonomiese opheffing van voorheen benadeeldes 'n doelwit van elke projek moet wees.

Om aan kliënte-departemente se vereistes te voldoen en terselfdertyd die koste, asook die sosio-ekonomiese opheffingsdoelwit te bevredig, word onbeplande onderhoud onderhewig aan departementele prosedure toegepas. Deur onbeplande onderhoude as projekte te beskou en te bestuur kan die vereistes waarskynlik behaal word.

In hierdie hoofstuk sal die teoretiese vereistes om 'n projek suksesvol te bestuur asook die voorgeskrewe departementele prosedure, delegasies, tenderraad-voorskrifte en posvereistes van inspekteurs, bestudeer word. 'n Opsomming van beskikbare literatuur, wat hoofsaaklik bestaan uit werke van

Kerzner, skrywes van die Departement Openbare Werke, asook die Staatstenderraad, sal aangebied word.

2.2 Projekbestuur in perspektief

2.2.1 Eise gestel deur veranderde omgewingsfaktore

Veranderende omgewingsfaktore stel groter eise aan bestuur. Koste-vermindering alleen kan nie meer die uitwerking van veranderende omgewingsfaktore die hoof bied nie. Die tradisionele strukture is ook te burokraties en kan nie vinnig by veranderende toestande in die onderneming aanpas nie. Projekbestuur is die oplossing vir die probleem waarmee ondernemings te kampe het. (Kerzner, 1998:1)

2.2.2 Noodsaaklikheid om projekbestuur toe te pas op onbeplande onderhoud projekte

Die doel van projekbestuur, volgens Brown, is om probleme aan te spreek. Die probleem wat aangespreek moet word, is die gebrek aan integrasie tussen ontwerpers (die inspekteur) en kontrakteurs, verkeerde materiaal aanwending, verkeerde verkrygingsprosedure asook probleme wat ontstaan as gevolg van die uniekheid van elke projek. (Brown, 2001: 102)

Uit die definisie van projekbestuur, volgens Kerzner, is dit duidelik dat projekbestuur noodsaaklik is om die gestelde projekdoelwitte optimaal te bereik. (Kerzner, 1998: 2 – 6 & 71)

2.2.3 Riglyne vir suksesvolle projekbestuur

Projeksukses word gemeet aan die mate waartoe daar aan die kliënt se verwagtinge voldoen is. (Cicmil, 1997: 394)

Volgens Kerzner het rolspelers in 'n projek verskillende verwagtinge van mekaar asook verskillende verpligtinge teenoor mekaar. Indien die verpligtinge nagekom word en daar ook aan die verwagtinge voldoen word, is die grondslag vir projeksukses gelê. (Kerzner, 1998: 453 – 458)

2.2.4 Faktore wat tot projeksukses lei

Verskeie faktore werk projeksukses in die hand. Die volgende faktore is in die beskikbare literatuur identifiseer:

- Interdepartementele kommunikasie
 - Bestuurders wat in staat is om projekbestuurders te bestuur
 - Opgeleide projekbestuurders
 - Behoorlike projek beheerstelsels
- (Vandersluis, 1998: 19 – 20)
- Verbintenis van personeel en spanlede met hoë moraal

(Kerzner 1998: 1011: Horris et al, 1996: 25)

- “Vennootskap” tussen kliënt, konsultant en kontrakteur
(Hannes, 1995)

2.2.5 Faktore wat tot projekmislukking lei

Verskeie faktore werk projekmislukking in die hand. Die volgende faktore is in die beskikbare literatuur identifiseer:

- Verkeerde stelsels en benaderings waarvolgens projekte bestuur word
- Die projekbestuursfunksie word nie as ‘n strategiese aktiwiteit beskou nie
- Projekbestuur word as kontrakbestuur beskou wat net ten doel het om projekaflewering te beheer
- Beperkende maatreëls verhoed projekbestuurders om projekbestuursfunksies te verrig
- Integrasie en organisatoriese verantwoordelikheid van projekbestuursfunksies word verwaarloos terwyl klem gelê word op tyd, koste en kwaliteit sonder inagneming van die kliënt se behoeftes
- Projekbestuurders raak eers betrokke tydens die ontwerpfasie van ‘n projek
(Brown et al, 2001: 119 – 120, 123 & 126)
- Afwesigheid van spanwerk op ‘n projek (Orwig, 2000: 355)
- Wanbegrip van kliëntbehoefte
- Projekvereistes en projekbeperkings word onvoldoende gespesifiseer
- Organisatoriese gedrag word nie aangespreek nie

- Projekte word beplan en implementeer sonder om voor te berei vir verandering
- Swak monitering en beheer van projekte (Cicmil, 1997: 393)
- Burokrasie en streng reëls het 'n negatiewe invloed op openbare sektor projekte. (Holtet al, 2000: 541 – 542)

2.3 Projekbestuur in die Departement Openbare Werke

Die uitvoer van departementele konstruksieprojekte volgens projekbestuur-beginsels is een van Departement van Openbare Werke se hoofaktiwiteite.

Die toepassing van projekbestuur het ten doel:

- koste effektiwiteit
- spesialisering in lewering en instandhouding van staatsakkommodasie en verwante infrastruktuur
- ontwikkeling van 'n integrale benadering tot projeklewering
- gebruikmaking van spesialiskundigheid
- verseker dat een persoon verantwoordelikheid aanvaar vir 'n projek.

(Suid-Afrika, 1997: 1.1)

Departement Openbare Werke definieer projekbestuur soos volg:

“The total management process which is more than the management of constituent parts of the whole, for it involves an understanding of the whole and an ability to adjudicate between the conflicting interests which comprise the separate contributions of diverse professions. Project Management is

therefore the application of knowledge, skills, tools and techniques to project activities in order to balance the following competing demands among:

- Scope, time, cost, quality and socio-economic goals
- Clients with differing needs and expectations. (Suid-Afrika, 1997: 1.1)

2.3.1 Maatreëls om projekbestuur in Departement Openbare Werke te reguleer

Verskeie reëls, voorgeskrewe prosedure asook gedelegeerde magte reguleer die uitvoer van projekte in die Departement Openbare Werke.

Projekbestuurders is verplig om projekte te bestuur volgens die voorgeskrewe reëls, die prosedure en gedelegeerde magte. ‘n *Mala fide* oorskryding van magte, die nalating om staande opdragte uit te voer of die ignorering van staande opdragte, is ‘n oortreding van die Skatkiswet. (Suid-Afrika, 1997: 1.5) (Die Skatkiswet is vervang met die Wet op die Bestuur van Openbare Fondse Wet 29 van 1999.)

Volgens Holt het burokrasie en streng reëls ‘n negatiewe invloed op openbare sektor projekte en word die Staat se sosiale verantwoordelikheid dus ondermyn. (Holt et al, 2000: 541 – 542)

2.3.2 Voorskrifte van die Staatstenderraad

Die Staatstenderraad delegeer van tyd tot tyd sekere van sy magte aan die Direkteur-Generaal van Departement Openbare Werke, wat op sy beurt weer sekere magte aan die amptenare in die departement delegeer. Op datum van hierdie skripsie was

streekkantore onderwerp aan die delegasie soos op 7 Desember 2001, en sal dus na die delegasies soos op die datum verwys word. (Suid-Afrika, Desember 2001: 1)

2.3.2.1 Tenderdokumente

Onbeplande onderhoud met 'n waarde van minder as R100 000 word beskou as 'n mikro kontrak, het gewoonlik geen risiko (volgens die bron), met min of geen formele dokumentasie, is gewoonlik onderhoudwerk en 'n kontrakperiode minder as 3 maande. (Suid-Afrika, 1998: 30)

Kwotasies word gevra vir onbeplande onderhoud wat minder as R100 000 is en word gedoen in terme van delegasie 1.2 van 7 Desember 2001. Hiervolgens word tenders gevra vanaf tenderaars wat op 'n lys van voornemende tenderaars is. (Huidig is daar geen vereistes ten opsigte van vermoë en ondervinding waaraan kontrakteurs moet voldoen om op die lys van voornemende tenderaars te kom nie.) (Suid-Afrika, Desember 2001: 8)

'n Pryskwotasie, volgens die Staatstenderraad Algemene Voorwaardes en Prosedure (ST 36), is 'n geskrewe aanbod om werk te verrig en wat nie noodwendig onderhewig is aan die algemene voorwaardes en prosedure soos voorgeskryf in die (ST 36) nie. Hierdie pryskwotasie kan op enige manier hanteer word. (Suid-Afrika, 1994:6)

2.3.2.2 Oorweging van kwotasies

Kwotasies word oorweeg volgens gedelegeerde magte. 'n Assistent-Direkteur mag kwotasies oorweeg tot R100 000 per geval . Drie kwotasies moet bekom word en op skrif wees. Die laagste prys word aanvaar. Waar slegs kontrakteurs uit voorheen benadeelde gemeenskappe in kompetisie met mekaar kwoteer, word punte nie vir deelname van teikengroepe toegeken nie. Kwotasies word wel op 'n punte basis van deelname oorweeg as 'n kontrakteur buite 'n teikengroep met voorheen benadeelde kontrakteurs meeding. Die vermoë van tenderaars, werklading en ondervinding word nie in ag geneem nie. (Suid-Afrika, Desember 2001: 8)

2.3.3 Bestuur van onbeplande onderhoude

'n Konsep waarvolgens onbeplande onderhoud in streekkantore bestuur moet word, is gedurende Oktober 2001 saamgestel. Die konsep is 'n samevatting van die prosedure wat streekkantore op die tydstip gevolg het. (Aanhangsel 4) (Suid-Afrika, Oktober 2001)

2.4 Gevolgtrekking

Uit die literatuurstudie kan afgelei word dat die sukses van die onbeplande onderhoud projekte bevoordeel word deur:

- Die mate waartoe projekbestuur toegepas word
- Die mate waartoe daar aan die kliënt se verwagtinge voldoen word

- Interdepartementele kommunikasie
- Bestuurders wat in staat is om personeel te bestuur
- Opgeleide personeel
- Behoorlike projekbeheerstelsels
- Verbintenis van personeel
- Vennootskap tussen kliënt, kontrakteur en inspekteur
- Monitering en beheer van die projek.

In die hoofstuk vier sal hierdie faktore ondersoek en evalueer word deur middel van vraelyste en fisiese ondersoek van prosedure .

HOOFSTUK 3: NAVORSINGSMETODIEK

3.1 Inleiding

Ten einde die hipotese te toets, is 'n verkennende studie met behulp van gestruktureerde onderhoude gedoen. 'n Vraelys (Aanhangsel 1) is tydens die onderhoude voltooi. Na voltooiing van die vraelyste is tegniese komponente van die betrokke streekkantore ook ondersoek.

3.2 Betrokke Streekkantore

'n Onderzoekende studie is op vier Streekkantore van die Nasionale Departement Openbare Werke gedoen. Die Streekkantore word soos volg identifiseer:

Naam:	NDOW Streekkantoor: Kimberley
Operasionele Gebied:	Noordkaap Provinsie
Aantal inspekteurs:	7
Aantal dienste per maand:	200
Begroting:	R 8 590 000 (2002/2003 finansiële jaar)

Naam:	NDOW Streekkantoor: Port Elizabeth
Operasionele Gebied:	Oos-Kaap
Aantal inspekteurs:	13
Aantal dienste per maand:	200
Begroting:	R 10 956 645 (2002/2003 finansiële jaar)

Naam: NDOW Streekkantoor: Bloemfontein
Operasionele Gebied: Vrystaat
Aantal inspekteurs: 8
Aantal dienste per maand: 200
Begroting: R 8 471 407 (2002/2003 finansiële jaar)

Naam: NDOW Streekkantoor: Nelspruit
Operasionele Gebied: Mpumalanga
Aantal inspekteurs: 4
Aantal dienste per maand: 100
Begroting: R 7 047 741 (2002/2003 finansiële jaar)

(Die aantal dienste per maand asook die begroting van die betrokke streekkantore is afgerond.)

Die 4 streekkantore is vir ondersoek gekies aangesien hulle die volgende in gemeen het met ander streekkantore in die Nasionale Departement van Openbare Werke:

- a) Dieselfde gedelegeerde magte
- b) Dieselfde verantwoordelikheid met betrekking tot onbeplande onderhoud
- c) Dieselfde kliënte

- d) Werklading per inspekteur is in dieselfde orde grootte
- e) Dieselfde riglyne met betrekking tot prosedure wat gevolg moet word
- f) Dieselfde afdelings in streekkantore is betrokke by onbeplande onderhoud.

Die ooreenkomste is veral belangrik aangesien die betrokke streekkantore onder soortgelyke omstandighede onbeplande onderhoud moet uitvoer en daar sodoende bepaal kan word of soortgelyke omstandighede in die streekkantore aanleiding gee tot die probleme wat ondervind word met tyd, koste en kwaliteit van onbeplande onderhoud projekte.

3.3 Die vraelys

Die navorsingsmetodiek sluit die gebruik van 'n vraelys in (Aanhangsel 1). Die 3 mees senior inspekteurs in elk van die 4 streekkantore was bereid om onderhoude toe te staan. Die inspekteurs was bewus daarvan dat Departement Openbare Werke toestemming tot die ondersoek verleen het op voorwaarde dat die resultate aan die Departement beskikbaar gemaak word. Die onderhoude is dus as 'n geleentheid gesien om 'n bydrae tot 'n moontlike verandering in die Departement Openbare Werke te maak.

Die vrae is ontwerp om lig te werp op die invloed wat die huidige prosedure in streekkantore op tyd, kwaliteit en koste van onbeplande onderhoud projekte het.

Tydens die onderhoude was die antwoorde op die vrae mondelings verkry en die vraelyste deur die outeur voltooi.

Daar is op gestruktureerde vrae tydens onderhoude besluit om sodoende verkeerde interpretasies te voorkom, asook om eerstehandse inligting te verkry.

3.4 Die Onderhoude

'n Onderhoud is met elke respondent gevoer. Dit is eerstens gedoen om vrae op antwoorde te kontroleer en tweedens om meer inligting te bekom in verband met die bestuur van onbeplande onderhoud wat onderhewig is aan reëls en voorskrifte van die Nasionale Departement van Openbare Werke.

3.5 Onderzoek van Prosedure

Bedrywighede tydens die uitvoering van onbeplande onderhoud is waargeneem ten einde te bepaal tot watter mate bedrywighede voldoen aan teoretiese beginsels en departementele maatreëls soos uiteengesit in onderskeidelik afdelings 2.2 en 2.3.

Die waarnemings is gedoen om inligting wat uit die onderhoude asook die vraelyste verkry is te kontroleer asook om te bepaal tot watter omvang die teorie en maatreëls toegepas word.

3.6 Gevolgtrekking

Die vraelyste wat opgestel is om die hipotese te toets, is sodanig opgestel en gegroepeer dat dit:

- a) Die invloed wat teoretiese faktore het op die sukses van onbeplande onderhoude in die Departement van Openbare Werke se streekkantore te kan toets.
- b) Die invloed wat departementele maatreëls op die sukses van onbeplande onderhoud projekte te kan toets.

Die ondersoek van die prosedure is gedoen om vas te stel tot watter mate die teoretiese beginsels asook departementele maatreëls toegepas word. Die ondersoek dien ook om te bevestig of inligting wat tydens onderhoude verkry is, asook antwoorde op die vrae, inderdaad 'n ware weergawe van die praktyk is.

Die spesifieke navorsingsmetode is weens die volgende redes gekies:

- a) Geen verwysing of bruikbare inligting oor 'n studie van die onderwerp kon in die Nasionale Departement van Openbare Werke opgespoor word nie en daar word dus aanvaar dat die onderwerp nog nie voorheen akademies ondersoek was nie.

- b) Die onderhoude, vraelyste en ondersoek van die prosedure was die enigste manier om relevante inligting te verkry asook om die geldigheid van die inligting te bepaal.

HOOFSTUK 4: DATA INSAMELING EN ANALISE

4.1 Inleiding

Onderhoude is met inspekteurs in die 4 betrokke streekkantore gevoer. Die vraelyste is tydens die onderhoude voltooi. Die ondersoek van die prosedure is oor 'n tydperk van 12 maande gedoen waartydens bedrywighede in 2 opeenvolgende finansiële jare waargeneem is.

In hierdie hoofstuk sal die data verkry uit die vraelyste, die onderhoude asook uit die ondersoek van die prosedure interpreter word. (Sien aanhangsel 2)

4.2 Onderzoek van Prosedure

Die prosedure is oor 'n tydperk van 12 maande waargeneem in vier streekkantore, ten einde te bepaal watter invloed die prosedure op die sukses van projekte het. (Sien aanhangsel 2)

4.2.1 Faktore wat projeksukses teoreties positief beïnvloed

Tydens ondersoek van die onbeplande onderhoud prosedure in vier streekkantore van die Departement van Openbare Werke is daar gepoog om vas te stel tot watter mate faktore wat projeksukses teoreties positief beïnvloed wel aanwesig is:

- a) Toepassing van projekbestuur op onbeplande onderhoud:
- Kwaliteitbeleid: Geen een van die vier streekkantoor het 'n kwaliteitbeleid vir onbeplande onderhoud nie
 - Voorgeskrewe standaard van werk: Voorgeskrewe standaard van die departement word nie deur een van die vier streekkantore toegepas op onbeplande onderhoud nie
 - Inspeksies: Slegs 10% van alle werk word in die vier streekkantore inspekteer
 - Risiko: Die vier streekkantore besef die risiko verbonde aan onbeplande onderhoud, maar het geen Maatreëls om dit te bestuur nie
 - Verkryging: Verkryging van kwotasies vir werk vind volgens departementele voorskrifte plaas in die vier streekkantore
 - Spesifikasies: Spesifikasies van werk word in die vier streekkantore gegrond op gebrekkige inligting en is onvolledig en onduidelik
 - Tyd: In geen een van die vier streekkantore bestaan enige tyd raamwerk waarbinne onbeplande onderhoud dienste voltooi moet word nie
 - Koste: In al vier die streekkantore word die kwotasie met die laagste prys aanvaar sonder om te bepaal of die prys markverwant is
 - Menslike hulpbronne: In die vier streekkantore is die bestaande prosedure tydrowend en inspekteurs kan nie al die onbeplande onderhoud dienste behoorlik bestuur nie. In al vier die streekkantore is konflik tussen inspekteurs en ECDP aan die orde van die dag

- **Kommunikasie:** Kommunikasie tussen afdelings binne die vier streekkantore is onvoldoende. Vorms wat gebruik word, is onvoldoende vir kommunikasie.

b) **Voldoening aan kliëntverwagtinge:**

In al vier streekkantore is die kliënte ontevrede met die tyd wat onbeplande onderhoud neem asook met die kwaliteit van werk wat kontrakteurs lewer.

c) **Interdepartementele kommunikasie:**

In al vier streekkantore is inligting wat vanaf die kliënt na die inspekteurs oorgedra word onvolledig.

In die vier streekkantore wat ondersoek is, ignoreer ECDP versoeke van tegniese personeel dat bevoegde kontrakteurs genomineer word om die werk te doen.

d) **Bestuurders wat personeel bestuur:**

Min bestuursmaatreëls om personeel se onbeplande onderhoud aktiwiteite te bestuur, is in die 4 streekkantore waargeneem.

e) **Opgeleide personeel:**

Tegniese personeel wat onbeplande onderhoud hanteer, is slegs tegnies gekwalifiseerd. Slegs in een van die vier streekkantoor is 'n tegnies gekwalifiseerde persoon wat klagtes vanaf kliënte ontvang.

f) Projekbeheerstelsel:

In geen een van die vier streekkantore wat ondersoek is, bestaan maatstawwe waarvolgens onbeplande onderhoud bestuur word om aan kliënte se behoeftes ten opsigte van koste, tyd en kwaliteit te voldoen nie. Gevolglik is daar ook geen maatreëls vir kontrolering of regstelling nie. Die maatstawwe wat wel bestaan, is vir oudit doeleindes. (Aanhangsel 4 beskryf die huidige prosedure waarvolgens aanmelding en afhandeling van gebreke aan eiendom hanteer word.)

g) Verbintenis van Personeel

In geen een van die vier streekkantore wat ondersoek is, is personeel verbind tot suksesvolle onbeplande onderhoud nie.

h) Vennootskap tussen kliënt, kontrakteur en inspekteur.

In geen streekkantoor wat ondersoek is, bestaan 'n vennootskap tussen die kliënt, kontrakteur of die inspekteur nie.

i) Monitering van projek

In al vier streekkantore word slegs 10% van onbeplande onderhoud dienste gemonitor. Met monitor word hier bedoel kontroleering van die inwin en toegeken van kwotasies, asook inspeksies tydens en na voltooiing van werk, ten einde toe te sien dat onbeplande onderhoud voldoen aan kote, tyd en kwaliteit vereistes van die kliënt.

4.3 Algemene Inligting

Die volgende algemene inligting, met betrekking tot onbeplande onderhoud in streekkantore, is tydens die onderhoude bekom:

a) Waarde van dienste -

Die waarde van dienste wissel van R7 500 tot R100 000.

b) Werklading van personeel -

Inspekteurs hanteer 15 tot 25 dienste per persoon per maand.

c) Gestandaardiseerde prosedure in streekkantore -

Slegs twee inspekteurs, uit twaalf waarmee onderhoude gevoer is, volg die prosedure soos vervat in “Unplanned Maintenance – Regional Operations: Oct 2001 – March 2002”.

Tien inspekteurs volg elk hulle eie prosedure.

d) Besluitneming oor ambagte benodig -

Slegs die Bloemfontein en Kimberley streekkantore het intern eenvormigheid oor wie besluit watter ambagte benodig word vir ‘n diens.

Streekkantore wat ondersoek is, verskil onderling ook van mekaar oor wie besluit watter ambagte benodig word vir ‘n diens.

e) Evaluering van kwotasies -

Al vier die streekkantore evalueer slegs die gekwoteerde prys.

f) Segregasie tussen evaluering en toekenning van kwotasies -

In die vier streekkantore is daar segregasie tussen evaluering en toekenning van kwotasies deurdat verskillende persone die funksies verrig. Die funksies word egter nie in alle streekkantore deur verskillende afdelings verrig nie.

g) Kontrakvoorwaardes -

Kontrakte tussen die Departement Openbare Werke en kontrakteurs word gesluit deur die uitreiking van 'n bestelling, maar sonder enige kontrakvoorwaardes.

h) Spesialisdienste -

Slegs stoomketels en elektriese hoogspanning- installasies word in al vier die streekkantore as spesialistoerusting beskou. Die vier streekkantore verskil onderling oor watter ander toerusting nog spesialistoerusting is.

i) Wysigings op dienste -

Meer as 30% van dienste word gewysig na aanstelling van 'n kontrakteur.

- j) **Magtiging om dienste te wysig -**
In 3 streekkantore word wysigings gemagtig deur Kliëntedienste, wat in beheer van die begroting is. In 1 streekkantoor word wysigings gemagtig deur die streekbestuurder.
- k) **Magtiging vir die verlenging van tyd -**
Tyd word selde gespesifiseer, indien wel, word verlenging deur Kliëntedienste, inspekteurs of die streekbestuurder gemagtig.
- l) **Fases waartydens probleme ondervind word -**
Al vier die streekkantore is eensgesind dat die meeste probleme ondervind word tydens die inwin van kwotasies en tydens die uitvoer van werk deur kontrakteurs.
- m) **Beëindiging van kontrak-**
Slegs 6% van kontrakte waar kontrakteurs wanpresteer, word beëindig. In die ander gevalle waar wanprestasie plaasvind, word kontakteurs sonder aanmaning toegelaat om met die kontrak voort te gaan.
- n) **Magtiging om kontrakte te beëindiging -**
In twee van die vier streekkantore wat ondersoek is, magtig die streekbestuurder beëindiging. In die ander twee kantore magtig die BWI die beëindiging van kontrakte.

- o) Tydsverloop van onderskeie fases -
 - Ontvangs van klagte tot rapportering aan inspekteur: 1 – 2 dae
 - Voorbereiding van dokumente: 1 – 7 dae
 - Inwin van kwotasies: 1 – 14 dae
 - Evalueer en toeken van werk: 1 – 7 dae
 - Aanvang van werk na toekenning aan kontrakteur: 1 – 7 dae

4.4 Faktore wat koste beïnvloed

4.4.1 Aanmelding van klagtes

- a) Persone wat klagtes aanmeld, het geen tegniese vaardigheid nie en verskaf verkeerde inligting tydens aanmelding van klagtes.
- b) Persone wat klagtes aanmeld, verskaf nie genoegsame inligting om inspekteurs instaat te stel om dokumente voor te berei nie.
- c) Persone in die Departement Openbare Werke wat klagtes ontvang, het geen tegniese kundigheid nie en kan dus nie, met die gebrekkige inligting wat rapporteer word, die probleem op 'n gebou korrek interpreteer nie.
- d) Onvolledige inligting word aan inspekteurs deurgegee. Die inligting is egter korrek soos wat dit ontvang word deur die Departement Openbare Werke.

- e) Klagtes word binne 2 dae, nadat dit ontvang is, aan inspekteurs deurgegee.

4.4.2 Tenderdokumente

- a) Inligting in tenderdokumente is nie genoegsaam om tenderaars in staat te stel om behoorlike pryse te kwoteer nie.
- b) Inspekteurs is van mening dat die afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente nie die koste van werk beïnvloed nie.
- c) Kontraktyd word nie in tenderdokumente vermeld nie. Inspekteurs is van mening dat die tyd wat kontrakteurs neem om die werk te voltooi net die prys beïnvloed wanneer daar op “Koste plus” basis kwoteer word.
- d) “Koste plus” kontrakte gee aanleiding tot hoë koste van onbeplande onderhoud in die streekkantore wat ondersoek is.
- e) “Rondesom” kontrakte gee aanleiding tot markverwante koste vir onbeplande onderhoud.

- f) Die tydsduur om tenderdokumente voor te berei, gee nie aanleiding tot hoë koste van onbeplande onderhoud nie

4.4.3 Inwin van tenders

- a) Die roosterstelsel waarvolgens kontrakteurs genomineer word om te tender, gee aanleiding daartoe dat kontrakteurs wat nie oor die verlangde vermoë beskik nie, genomineer word om te tender en dit word weerspieël in pryse. (Huidig is daar geen vereistes ten opsigte van vermoë en ondervinding waaraan kontrakteurs moet voldoen om op die lys van voornemende tenderaars te kom nie.)
- b) Kontrakteurs word nie gekeur vir tegniese vermoë voor plasing op die rooster nie. Kontrakteurs met wisselende vermoë is dus op die rooster.
- c) Tyd wat tenders neem om te sluit, beïnvloed nie die koste van onbeplande onderhoud nie.

4.4.4 Evaluering van tenders

- a) Persone wat kwotasies evalueer beskik nie altyd oor die nodige tegniese kundigheid nie. Dit lei daartoe dat slegs pryse evalueer word en kwotasies wat nie altyd die voordeligste is nie, aanvaar word. Die persone wat pryse in die 4 streekkantore evalueer se kundigheid is

voldoende om pryse te evalueer en beïnvloed dus nie die koste van onbeplande onderhoud nie.

- b) Slegs pryse word in ag geneem tydens evaluering van kwotasies. Ander faktore soos vermoë, rekord, werkklas en ondervinding word nie in ag geneem nie.
- c) Die tyd wat dit neem om tenders te evalueer, het nie 'n invloed op die prys nie.
- d) Die tyd wat dit neem om tenders toe te ken, het nie 'n invloed op die koste van onbeplande onderhoud nie.

4.4.5 Die kontrakfase

- a) Die tyd wat kontrakteurs neem om na aanstelling met die werk te begin, beïnvloed nie die koste van die projek nie.
- b) Die wysigingopdragte wat na toekenning van werk aan 'n kontrakteur uitgereik word, het 'n invloed op die koste van onbeplande onderhoud.
- c) Verlenging van tyd beïnvloed die koste waar van "Koste plus" kontrakte gebruik gemaak word.

- d) Werk wat nie betyds voltooi word nie beïnvloed, volgens inspekteurs, nie die koste nie.
- e) Inspekteurs is van mening dat die kwaliteit van werk nie die koste van onbeplande onderhoud beïnvloed nie.
- f) Die mate waartoe werk tydens die kontrak inspekteer word, het nie 'n invloed op die koste nie.
- g) Die mate van inspeksie na voltooiing van werk, het volgens die mening van die inspekteurs, nie 'n invloed op die koste van onbeplande onderhoud nie.

4.5 Faktore wat tyd beïnvloed

4.5.1 Aanmelding van klagtes

- a) Die gebrek aan tegniese vaardigheid van persone wat klagtes aanmeld, gee aanleiding tot verkeerde inligting wat aan die Departement Openbare Werke verskaf word. Tyd gaan dus verlore wanneer die inspekteurs die klaer moet nader vir korrekte inligting.
- b) Inspekteurs is van mening dat die omvang van inligting vanaf die kliënt onvoldoende is om dokumentasie voor te berei – inspekteurs moet na ontvangs van inligting weer die klaer nader vir meer inligting

ten einde dokumente voor te berei. Dit verdrag ook die tydsduur van die totale projek.

- c) Tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes in die Departement Openbare Werke ontvang, is nie genoegsaam om tydens ontvangs van klagtes relevante vrae te vra en sodoende korrekte inligting te bekom nie. Inspekteurs moet weereens die klaer kontak om relevante inligting te bekom.
- d) Onvoldoende inligting wat van kliënte ontvang word, word aan inspekteurs gegee wat dan weer die kliënt moet nader vir verdere inligting.
- e) Inligting word normaalweg op die dag van ontvangs aan die inspekteur oorgedra en verdrag sodoende nie die projek nie.

4.5.2 Tenderdokumente

- a) Inspekteurs is van mening dat die kwaliteit van inligting in tenderdokumente nie aanleiding gee tot vertraging van die projek nie.
- b) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente verdrag volgens inspekteurs nie die onbeplande onderhoud nie.

- c) Afwesigheid van 'n gespesifiseerde tyd waarbinne werk voltooi moet word, laat ruimte vir kontrakteurs om stadig te werk.
- d) Volgens inspekteurs laat "Koste Plus" tipe kontrakte toe vir 'n tydgebaseerde arbeidsprys. Dit gee aanleiding daartoe dat kontrakteurs stadig werk om meer tyd te kan eis.
- e) Inspekteurs is van mening dat "Rondesom" kontrakte nie die tyd op onbeplande onderhoud verdraag nie.
- f) Volgens inspekteurs, beïnvloed die voorbereiding van dokumente die tydsduur van onbeplande onderhoud nie noemenswaardig nie, behalwe wanneer die omvang van die probleem tegnies ingewikkeld is.

4.5.3 Inwin van tenders

- a) Die feit dat kontrakteurs van 'n rooster af benoem word, verdraag nie onbeplande onderhoud nie.
- b) Die keuringsproses van kontrakteurs voor plasing op die kontrakteursrooster, verdraag nie onbeplande onderhoud nie.
- c) Die tyd wat kontrakteurs gegun word om vir werk te kwoteer, is volgens inspekteurs te lank en verdraag die hele onbeplande onderhoudproses.

4.5.4 Evaluering van tenders

- a) Die kundigheid van persone wat tenders evalueer, beïnvloed nie die tyd waarbinne onbeplande onderhoud gedoen word nie.
- b) Faktore wat in ag geneem word tydens die evaluering van tenders, beïnvloed nie die tydspek van onbeplande onderhoud nie.
- c) Die tyd wat dit neem om tenders te evalueer is te lank, volgens die inspekteurs, en vertraag sodoende die onbeplande onderhoudproses.
- d) Toekenning van tenders nadat dit evalueer is, vertraag, volgens inspekteurs, nie die onbeplande onderhoud nie.

4.5.5 Kontrakfase

- a) Die tyd wat kontrakteurs neem om na toekenning van 'n kontrak met die werk te begin, is lank en vertraag sodoende die projek.
- b) Die aantal wysigings wat op onbeplande onderhoud uitgereik word, vertraag, volgens inspekteurs, die onbeplande onderhoud.
- c) Verlenging van tyd wat op werk toegestaan word, vertraag wel die onbeplande onderhoud.

- d) Kontrakteurs werk, volgens inspekteurs, stadig en dit is 'n groot oorsaak van vertraging van onbeplande onderhoud.
- e) Kwaliteit van werk is laag, maar verdrag nie die onbeplande onderhoud nie, tensy die werk oor gedoen of drasties herstel moet word.
- f) Inspeksies tydens werk, verdrag nie onbeplande onderhoud nie.
- g) Inspeksie van werk na voltooiing, verdrag nie die werk nie.

4.6 Faktore wat kwaliteit beïnvloed

4.6.1 Aanmelding van klagtes

- a) Persone wat klagtes rapporteer, het nie tegniese vaardighede nie en gee aanleiding tot verkeerde inligting aangaande probleme. Dit beïnvloed gevolglik die kwaliteit van tenderdokumente.
- b) Inligting aangaande probleme op geboue is nie omvattend nie en lei tot lae kwaliteit tenderdokumente.
- c) Persone wat klagtes ontvang se gebrek aan tegniese vaardighede gee volgens inspekteurs, aanleiding tot onvoldoende en gebrekkige

inligting wat tydens rapportering van klagtes vanaf kliënte ingewin word.

- d) Die inligting wat aan inspekteurs verskaf word, is volgens inspekteurs, nie van so 'n gehalte dat behoorlike tenderdokumente opgestel kan word nie. Dit lei dus tot lae kwaliteit van onbeplande onderhoud.
- e) Die tyd vanaf ontvangs van klagtes totdat inspekteurs die inligting bekom, beïnvloed nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.

4.6.2 Tenderdokumente

- a) Kwaliteit van inligting in tenderdokumente is gebaseer op inligting wat kliënte verskaf tydens rapportering van klagtes en is van 'n lae gehalte.
- b) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente beïnvloed nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- c) Die feit dat 'n kontraktyd nie in die tenderdokument gespesifiseer word nie, beïnvloed volgens inspekteurs nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- d) "Koste Plus" kontrakte beïnvloed nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.

- e) “Rondesom” kontrakte het, volgens inspekteurs, nie ‘n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- f) Die tyd wat dit neem om tenderdokumente voor te berei, het ‘n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud.

4.6.3 Inwin van tenders

- a) Inspekteurs is van mening dat die roosterstelsel waarvolgens kontrakteurs benoem word om te tender, nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud negatief beïnvloed nie. ‘n Voorbehoud is egter dat kontrakteurs behoorlik gekeur moet word voor toelating op die rooster.
- b) Volgens inspekteurs, word kontrakteurs nie behoorlik gekeur voordat hulle op die kontrakteursrooster gelys word nie. Dit gee aanleiding tot kontrakteurs wat nie gekwalifiseer is om die verlangde werk te doen nie en gevolglik werk van swak kwaliteit werk.
- c) Kontrakteurs word te lang tyd gegun om te kwoteer met ‘n gevolglike vertraging van die proses. Kliënte beskou hierdie vertraging as swak kwaliteit diens.

4.6.4 Evaluering van tenders

- a) Kundigheid van die persoon wat tenders evalueer, het nie 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- b) Die faktore wat in ag geneem word tydens evaluering van tenders, het wel, volgens inspekteurs, 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud aangesien belangrike faktore soos vermoë, werklading en ondervinding van kontrakteurs nie in ag geneem word nie.
- c) Die tyd wat dit neem om tenders te evalueer, het nie 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- d) Tenders word vinnig toegeken na evaluering en het dus nie, volgens inspekteurs, 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.

4.6.5 Kontrakfase

- a) Die tyd wat kontrakteurs neem om met die werk te begin, nadat tenders toegeken is, is lank en vertraag die proses van onbeplande onderhoud. Dit word gevolglik as swak kwaliteit diens aan kliënte gesien.
- b) Die aantal wysigings wat op 'n diens uitgereik word, is hoog en dui, volgens inspekteurs, op swak kwaliteit diens wat aan kliënte gelewer word tydens onbeplande onderhoud.

- c) Die verlenging van tyd op onbeplande onderhoud beïnvloed nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- d) Volgens inspekteurs, word die werk selde betyds deur kontrakteurs voltooi en het gevolglik 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud.
- e) Kwaliteit van werk wat deur kontrakteurs gelewer word, is van swak gehalte, volgens inspekteurs, en het dus 'n negatiewe invloed op die gehalte van onbeplande onderhoud.
- f) Die afwesigheid van inspeksie tydens die kontrakfase het tot gevolg dat swak kwaliteit werk nie betyds reggestel kan word nie. Die gevolg is dus 'n lae kwaliteit onbeplande onderhoud.
- g) Onvoldoende inspeksie van voltooide werk gee, volgens inspekteurs, aanleiding tot onaanvaarbare kwaliteit van onbeplande onderhoud.

4.7 Opsomming

In hierdie hoofstuk is die antwoorde op die vrae, die inligting verkry uit die onderhoude, asook die ondersoek van die prosedure in die 4 streekkantore van die Nasionale Departement Openbare Werke aangebied.

Dit word beklemtoon dat die steekproef klein en beperkend is.

Die resultate is daarom slegs verteenwoordigend van 'n deel van die

Departement Openbare Werke se streekkantore.

In die volgende hoofstuk sal 'n samevatting van die resultate wat verkry is uit die onderhoude, antwoorde op die vrae, asook die ondersoek van die prosedure, aangebied word. Gevolgtrekkings en aanbevelings sal ook in die volgende hoofstuk aangebied word.

HOOFSTUK 5: SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk sal afleidings gemaak word van die inligting wat versamel is deur middel van die literatuurstudie, asook die data wat versamel is tydens die praktiese navorsing (vraelyste, onderhoude en ondersoek van prosedure in die streekkantore). Die doel hiervan is om te bepaal of die teorie en die praktyk korreleer.

5.2 Samevatting

5.2.1 Faktore wat projeksukses teoreties beïnvloed

- a) Projekbestuur word nie in streekkantore op onbeplande onderhoud toegepas nie. Die afwesigheid van 'n kwaliteitbeleid, risikobestuursbeleid, bestuur van tyd, bestuur van menslike hulpbronne en bestuur van kommunikasie gee aanleiding daartoe dat onbeplande onderhoud nie tot bevrediging van die kliënt uitgevoer word nie.
- b) Kliënte is ontevrede met die tyd en kwaliteit van onbeplande onderhoud. Hieruit word afgelei dat die prosedures wat tydens onbeplande onderhoud gevolg word nie ingestel is op bevrediging van kliëntebehoefte nie.

- c) Kommunikasie tussen die kliënt en die Departement Openbare Werke asook kommunikasie tussen afdelings binne streekkantore is nie goed nie. Die swak kommunikasie tussen die kliënt en die Departement Openbare Werke het tot gevolg dat behoorlike inligting nie bestaan waarvolgens inspekteurs die verlangde werk kan omskryf nie. Die gebrekkige kommunikasie tussen inspekteurs en ECDP het weer tot gevolg dat kontrakteurs wat nie die vermoë het om die verlangde werk te doen nie, genomineer word om te tender.

- d) Personeel wat betrokke is by onbeplande onderhoud word nie bestuur nie. Hieruit word afgelei dat afdelingshoofde van mening is dat dit nie nodig is om personeel se aktiwiteite te bestuur waar die volg van prosedure deur personeel as vanselfsprekend aanvaar word nie.

- e) Tegniese personeel wat nie oor bestuurskundigheid beskik nie, is in beheer van onbeplande onderhoud. Die afleiding word gemaak dat die Departement Openbare Werke van mening is dat prosedure bestaan waarvolgens onbeplande onderhoud verrig moet word en dat die navolging van die prosedure nie bestuursvaardigheid vereis nie.

- f) Die beheerstelsels wat in die prosedure vir onbeplande onderhoud ingebou is, is daarop gemik om te verseker dat die prosedure voldoen aan die vereistes van die Ouditeur-Generaal. Die afleiding wat hieruit

gemaak word, is dat die prosedure vir onbeplande onderhoud wentel om vereistes van die Ouditeur-Generaal sonder om die kliënt in ag te neem.

- g) Personeel is nie tot suksesvolle onbeplande onderhoud verbind nie. Die navolging van prosedure wat nie elke onbeplande onderhoud geval se uniekheid in ag neem nie en waarvan ook nie afgewyk word nie, maak dit onmoontlik vir personeel om verbind te wees tot suksesvolle onbeplande onderhoud.
- h) Die afwesigheid van 'n vennootskap tussen kliënt, kontrakteurs en inspekteurs gee aanleiding daartoe dat elke party slegs sy eie belange tydens onbeplande onderhoud bevorder. Die afleiding wat hieruit gemaak word, is dat onbeplande onderhoud nie suksesvol sal wees vir solank partye nie 'n vennootskap vorm nie.
- i) Afwesigheid van monitering van onbeplande onderhoud is algemeen. Die sukses van onbeplande onderhoud word oorgelaat aan die prosedure wat gevolg word.

5.2.2 Algemeen

- a) Die waarde van onbeplande onderhoud is in alle gevalle minder as R100 000 per geval. Die onbeplande onderhoud wat in streekkantore hanteer word, kan dus as mikro-kontrakte volgens definisie van die Staatstenderraad beskou word.

- b) Personeel hanteer maksimum 25 onbeplande onderhoudsdienste per maand en is dus nie oorlaai met onbeplande onderhoud nie.

- c) Eenvormigheid bestaan nie in die Departement Openbare Werke se streekkantore waarvolgens onbeplande onderhoud gedoen word nie. Daar word dus die afleiding gemaak dat die prosedure wat gevolg word nie almal voldoen aan al die vereistes van die Staatstenderraad, die kliënt en die Departement Openbare Werke nie.

- d) Geen eenvormigheid bestaan in die Departement Openbare Werke se streekkantore oor wie die besluit moet neem in verband met watter ambag benodig word vir 'n diens nie. Die afleiding word gemaak dat persone sonder die nodige tegniese kennis kan besluit watter ambag benodig word, met die gevolg dat werk van swak gehalte en selfs werk teenstrydig met veiligheidswetgewing verrig kan word.

- e) Slegs pryse van kontrakteurs wat tender word oorweeg. Die gevolg is dat onbevoegde kontrakteurs, kontrakteurs wat nie oor die nodige toerusting beskik nie of selfs kontrakteurs wat oorlaai is met werk aangestel kan word om onbeplande onderhoud te doen. Dit lei weer tot onaanvaarbare kwaliteit werk, werk wat nie binne aanvaarbare tyd voltooi word nie, asook addisionele koste om onaanvaarbare werk reg te stel.

- f) In streekkantore doen dieselfde persoon nie evaluering en toekenning van tenders nie. Wanpraktyke word dus grootliks beperk. Die funksie van evaluering asook toekenning word egter in dieselfde afdelings gedoen. Die moontlikheid bestaan dus dat afdelings sonder tegniese kundigheid evaluering kan doen, terwyl afdelings wat nie die begroting beheer nie, tenders kan toeken.

- g) Kontrakte wat streekkantore vir onbeplande onderhoud sluit, bevat nie kontrakvoorwaardes nie. Die afwesigheid van 'n voorafbepaalde basis van regte en verpligtinge van die partye laat ruimte vir dispute.

- h) Onvoldoende definiëring van spesialisdienste in streekkantore het tot gevolg dat onbevoegde kontrakteurs aangestel word om op spesialis toerusting te werk. Die gevolg is onbevredigende werk wat kan lei tot gevolglike skade, asook werk wat nie binne 'n redelike tyd verrig word nie.

- i) 'n Groot aantal wysigings word op onbeplande onderhoud uitgereik. Die afleiding word gemaak dat werk nie behoorlik beplan en gespesifiseer word nie.

- j) Eenvormigheid bestaan nie in streekkantore waarvolgens wysigings op onbeplande onderhoud uitgereik word nie. Die gevolg is dat wysigings op dienste in alle streekkantore nie behoorlik beheer word nie.

- k) Tyd op onbeplande onderhoud word selde gespesifiseer. Daar is dus geen basis vir die bestuur van tyd op onbeplande onderhoud nie.
- l) Probleme tydens onbeplande onderhoud manifesteer tydens die inwin van kwotasies en uitvoering van werk. Hieruit word afgelei dat die prosedure waarvolgens onbeplande onderhoude verrig word, nie voldoende is om die inwin van kwotasies en uitvoering van werk te beheer nie.
- m) Alhoewel die kwaliteit van werk laag is en kontrakteurs lank neem om die werk te voltooi, word kontrakte baie selde beëindig as gevolg van wanprestasie. Die afleiding wat hieruit gemaak word, is dat onbeplande onderhoud nie behoorlik bestuur word nie.
- n) Streekkantore verskil onderling oor wie die besluitnemingsbevoegdheid het om 'n kontrak te beëindig. Hieruit word afgelei dat delegasies en prosedure wat in streekkantore gevolg word nie duidelik is oor beëindiging van onbeplande onderhoudskontrakte nie.
- o) Die prosedure wat in streekkantore gevolg word om onbeplande onderhoud te doen, neem van 5 tot 37 dae. Hieruit word afgelei dat tyd nie as belangrik beskou word in die prosesse wat met onbeplande onderhoud gevolg word nie.

5.2.3 Faktore wat koste beïnvloed

5.2.3.1 Aanmelding van klagtes

- a) Verkeerde inligting word deur kliënte verskaf wat aanleiding gee tot onvolledige of verkeerde beskrywing van werk in tenderdokumente. Die afleiding word dus gemaak dat kontrakteurs nie behoorlike inligting het aangaande probleme op geboue nie en sodoende nie behoorlik kan prys nie.
- b) Te min inligting word deur kliënte verskaf. Inspekteurs kan weereens nie behoorlike inligting aan kontrakteurs verskaf nie. Dit gee aanleiding daartoe dat kontrakteurs nie behoorlik kan tender nie.
- c) Interpretasie van onvoldoende inligting wat kliënte verskaf is onmoontlik en gee aanleiding tot onvoldoende inligting aan kontrakteurs met die gevolg dat kontrakteurs nie behoorlik kan tender nie.
- d) Die vloeï van inligting na ontvangs deur die Departement van Openbare Werke is vinnig en dra dus nie by tot die hoë koste van onbeplande onderhoud nie.

5.2.3.2 Tenderdokumente

- a) Onvoldoende inligting in die tenderdokumente dra by tot hoë koste aangesien kontrakteurs hoog prys om hulle risiko te verdiskonteer.
- b) Kontrakvoorwaardes word nie by tenders ingesluit nie en kontrakteurs laat ook nie in hulle pryse daarvoor toe nie. Die koste van onbeplande onderhoud word dus nie deur kontrakvoorwaardes beïnvloed nie.
- c) Kontraktyd word nie in tenderdokumente gespesifiseer nie. Met “Rondesom” kontrakte word die prys nie beïnvloed nie, maar met “Koste Plus” kontrakte werk kontrakteurs langer as nodig en gevolglik eis hulle vir meer tyd as wat nodig is om die werk te verrig.
- d) Die tydsduur om tenderdokumente voor te berei, beïnvloed nie die prys van onbeplande onderhoud nie. Dit kan egter aanleiding gee tot gevolglike skade vir die kliënt.

5.2.3.3 Inwin van tenders

- a) Kontrakteurs sonder die nodige vermoë en ondervinding word op ‘n rooster van voornemende kontrakteurs geplaas. Hieruit word afgelei dat koste van onbeplande onderhoud kan verhoog as gevolg van werkreservering, kontrakteurs wat subkontrakteurs aanstel en as

tussengangers betaal word, asook gevolglike skade wat kliënte ly indien onbevoegde kontrakteurs werk verrig.

- b) Die tyd wat tenders neem om te sluit, beïnvloed nie die koste nie. Kliënte kan egter gevolglike skade ly indien tenders nie vinnig sluit nie. Die gevolglike skade moet dan teen hoë koste deur die kliënt reggestel word.

5.2.3.4 Evaluering van tenders

- a) In die onderskeie streekkantore evalueer persone, wat oor voldoende kennis in verband met boukoste beskik, die pryse van tenders. Die afleiding word dus gemaak dat evalueerders nie onrealistiese pryse sal aanvaar nie. Koste van onbeplande onderhoud kan egter beïnvloed word deur faktore soos die kontrakteur se vermoë en kundigheid wat nie evalueer word nie.
- b) Slegs pryse van kontrakteurs word evalueer. Kliënte kan gevolglik skade ly indien onbevoegde kontrakteurs aangestel word.
- c) Die tyd wat dit neem om tenders te evalueer beïnvloed nie die koste van onbeplande onderhoud nie. Gevolglike skade kan egter gely word indien tenders nie vinnig evalueer word nie.

- d) Die koste van onbeplande onderhoud word nie beïnvloed deur die tyd wat dit neem om tenders toe te ken nie. Kliënte kan egter gevolglike skade ly, indien tenders nie vinnig toegeken word nie.

5.2.3.5 Die kontrakfase

- a) Koste van onbeplande onderhoud word nie beïnvloed deur die tyd wat kontrakteurs neem om met die werk te begin nie. Kliënte kan egter gevolglike skade ly indien kontrakteurs sloer.
- b) Wysigingsopdragte beïnvloed die koste van onbeplande onderhoud deurdat kontrakteurs op terrein 'n bedingingsmag het, veral waar itempryse nie vooraf bepaal is nie.
- c) Waar "Koste Plus" kontrakte bestaan, werk kontrakteurs stadig en eis vir meer tyd as wat nodig is. Die koste van onbeplande onderhoud word sodoende verhoog.
- d) Waar "Rondesom" kontrakte gebruik word, het die oorskryding van tyd deur die kontrakteur nie 'n invloed op die koste van onbeplande onderhoud nie.
- e) Kwaliteit van die werk beïnvloed nie die koste nie, tensy die kwaliteit so swak is dat 'n ander kontrakteur die werk dramaties moet herstel of oordoen.

- f) Inspeksie tydens en na voltooiing van werk, beïnvloed nie die koste van onbeplande onderhoud nie, tensy die kwaliteit van die werk so swak is dat die kontrakteur die werk dramaties moet herstel of oordoen.

5.2.4 Faktore wat tyd beïnvloed

5.2.4.1 Aanmelding van klagtes

- a) Die inligting wat kliënte verskaf, is onvolledig en onvoldoende en word verkeerd interpreteer tydens en na ontvangs deur die Departement Openbare Werke. Die onbeplande onderhoud proses word dus vertraag deurdat inspekteurs self moet navors wat die werklike omvang van probleme op geboue is.
- b) Alhoewel inligting wat aan inspekteurs verskaf word onvolledig is, vind die oordrag van inligting vinnig plaas en vertraag dit nie die onbeplande onderhoud nie.

5.2.4.2 Tenderdokumente

- a) Omskrywing van werk in tenderdokumente is onvoldoende, maar het nie 'n invloed op die tyd wat onbeplande onderhoud neem nie, tensy

wysigingsopdragte uitgereik moet word om werk wat onvolledig beskryf is, aan te vul.

- b) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes verdraag nie onbeplande onderhoud nie.
- c) Tyd word nie in tenderdokumente gespesifiseer nie. Die gevolg hiervan is dat kontrakteurs nie vinnig werk nie en onbeplande onderhoud sodoende verdraag word.
- d) Waar “Koste Plus” kontrakte gebruik word, prys kontrakteurs afsonderlik vir arbeid. Kontrakteurs werk ook stadig op “Koste Plus” kontrakte. Die afleiding word gemaak dat kontrakteurs langer werk as wat nodig is om sodoende meer te eis vir tyd. Projekte word dus verdraag duur “Koste Plus” kontrakte.
- e) Kontrakteurs word nie bevoordeel deur langer tyd wat hulle werk tydens “Rondesom” kontrakte nie. Kontrakteurs verdraag dus nie onbeplande onderhoud wat op “Rondesom” kontrakte baseer is nie.
- f) Die tyd wat dit vir inspekteurs neem om tenderdokumente voor te berei hang af van hoe tegnies ingewikkeld die probleem is en nie van die prosedure wat gevolg word nie.

5.2.4.3 Inwin van tenders

- a) Die inwin van tenders vanaf kontrakteurs wat op die rooster is, verhoog nie onbeplande onderhoud nie.
- b) Die keuring van kontrakteurs vir plasing op die kontrakteursrooster verhoog nie onbeplande onderhoud nie. Onbeplande onderhoud word egter verhoog deur die vermoë van kontrakteurs wat gekeur is vir plasing op die rooster en is dus 'n gevolg van die keuringskriteria.
- c) Kontrakteurs word lank tyd gegun om te tender. Die rede hiervoor is die omvang en kwaliteit van inligting in tenderdokumente, asook die vermoë van kontrakteurs om te tender. Die vertraging van die onbeplande onderhoud tydens die inwin van tenders is dus nie te wyte aan die verkrygingsproses nie.

5.2.4.4 Evaluering van tenders

- a) Kundigheid van die persone wat tenders evalueer, verhoog nie onbeplande onderhoud nie.
- b) Slegs pryse word evalueer en geen tyd word in beslag geneem om kontrakteurs te evalueer nie.

- c) Alhoewel slegs tenderpryse evalueer word, neem tenderevaluering lank. Die afleiding word dus gemaak dat persone wat tenders evalueer, tydsamig is tydens die evalueringsproses.
- d) Na evaluering word tenders vinnig toegeken. Hieruit word afgelei dat geen probleem in die toekenning van tenders bestaan nie.

5.2.4.5 Kontrakfase

- a) Kontrakteurs neem te lank om met werk te begin na toekenning van tenders. Hieruit word afgelei dat belangrike aspekte soos die kontrakteur se vermoë en werklading evalueer moet word ten einde onbeplande onderhoud nie te vertraag nie.
- b) Wysigings op onbeplande onderhoud vertraag die werk. Die afleiding word gemaak dat die spesifikasie onvolledig is.
- c) Kontrakteurs word toegelaat om langer te neem met werk as wat nodig is en dit vertraag gevolglik die afhandeling van onbeplande onderhoud.
- d) Kontrakteurs wat stadig werk is aan die orde van die dag. Die afleiding wat hieruit gemaak word, is dat kontrakteurs nie oor die nodige vermoë beskik om die werk waarvoor hulle aangestel is, te kan doen nie.

- e) Lae kwaliteit van werk wat kontrakteurs verrig, verdraag nie die onbeplande onderhoud nie. Verdragings sal wel plaasvind wanneer kontrakteurs die werk moet oordoen of herstel as gevolg van 'n onaanvaarbaar lae kwaliteit.

- f) Inspeksie van werk verdraag nie onbeplande onderhoud nie. Indien die lae kwaliteit van werk in ag geneem word, word afgelei dat inspekteurs selde vereis dat werk oor gedoen word en dus tevrede is met lae kwaliteit werk.

5.2.5 Faktore wat kwaliteit beïnvloed

5.2.5.1 Aanmelding van klagtes

- a) Die kwaliteit van inligting wat kliënte verskaf, is nie genoegsaam om sonder verdere ondersoek tenderdokumente voor te berei nie. Tenderdokumente wat net op grond van inligting vanaf kliënte voorberei word het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van die totale onbeplande onderhoud.

- b) Die kwaliteit van onbeplande onderhoud word nie negatief beïnvloed deur die tyd wat dit neem om inligting aan inspekteurs oor te dra nie.

5.2.5.2 Tenderdokumente

- a) Kwaliteit van tenderdokumente is laag en het gevolglik 'n invloed op die kwaliteit van die hele onbeplande onderhouddiens.
- b) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes beïnvloed nie die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- c) Afwesigheid van 'n gespesifiseerde tyd in tenderdokumente beïnvloed nie die kwaliteit van werk nie, maar wel die kwaliteit van diens wat aan die kliënt gelewer word.
- d) Kwaliteit van werk word nie deur “Koste Plus” kontrakte beïnvloed nie.
- e) “Rondesom” kontrakte het nie 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie.
- f) Die tyd wat dit neem om tenderdokumente voor te berei, hang af van die inligting waarvoor die inspekteur beskik en beïnvloed die kwaliteit van diens wat aan kliënte gelewer word.

5.2.5.3 Inwin van tenders

- a) Die roosterstelsel waarvolgens kontrakteurs genomineer word om te tender, het as sulks nie 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud nie. Die bevoegdheid en ondervinding van die kontrakteurs wat op die rooster is, het wel 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud.

- b) Die keuringsproses van kontrakteurs ten einde hulle op die rooster van voornemende kontrakteurs te plaas is ontoereikend en het gevolglik 'n invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud.

- c) Die lang tyd wat kontrakteurs gegun word om tenders in te dien, het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud, deurdat 'n onbevredigende diens ten opsigte van tyd, aan kliënte gelewer word. Kliënte kan ook gevolglike skade ly indien die tyd wat kontrakteurs neem om tenders in te dien, te lank is.

5.2.5.4 Evaluering van tenders

- a) Kwaliteit van onbeplande onderhoud word nie beïnvloed deur die kundigheid van persone wat tenders evalueer nie.

- b) Faktore soos vermoë van kontrakteurs, werklading en ondervinding het 'n invloed op onbeplande onderhoud en moet dus in ag geneem word tydens evaluering.
- c) Die tyd wat dit neem om tenders te evalueer, beïnvloed die kwaliteit van onbeplande onderhoud. Daar word dus afgelei dat die evaluering stadig plaasvind.
- d) Toekenning van tenders vind vinnig plaas. Die afleiding word gemaak dat die toekenning van tenders dus nie 'n negatiewe invloed op onbeplande onderhoud het nie.

5.2.5.5 Kontrakfase

- a) Kontrakteurs neem lank om met die werk te begin en dit het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as 'n diens aan kliënte.
- b) Te veel wysigings word op onbeplande onderhoud dienste uitgereik. Die afleiding word dus gemaak dat swak beplanning gedoen word en gevolglik swak kwaliteit diens aan kliënte gelever word.
- c) Verlenging van tyd, waar dit geregverdig is, word nie gesien as swak kwaliteit diens nie.

- d) Kontrakteurs wat dienste laat voltooi, verdraag dienslewering aan kliënte. Die afleiding word gemaak dat die vermoë van kontrakteurs 'n invloed het op die kwaliteit van die diens wat aan kliënte gelever word.
- e) Swak kwaliteit werk deur kontrakteurs gelever, het 'n direkte invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud.
- f) Onvoldoende inspeksies tydens en na afhandeling van werk, laat toe dat onbevredigende werk aan kliënte gelever word en is dus swak kwaliteit onbeplande onderhoud.

5.3 Gevolgtrekking

5.3.1 Faktore wat noodsaaklik is vir projeksukses

Die volgende faktore is noodsaaklik ten einde te verseker dat onbeplande onderhoud in die Departement Openbare Werke se streekkantore suksesvol is:

- a) Onbeplande onderhoud moet as projekte bestuur word.
- b) Kliënte se behoeftes in terme van tyd, koste en kwaliteit moet bepaal word en daar moet aan voldoen word.

- c) Kommunikasie tussen kliënte en die Departement Openbare Werke, asook kommunikasie intern in streekkantore, is noodsaaklik.
- d) Personeel se onbeplande onderhoudaktiwiteite moet bestuur word.
- e) Tegnies gekwalifiseerde persone moet klagtes van kliënte ontvang.
- f) Beheerstelsels vir onbeplande onderhoud moet op dienslewering aan kliënte fokus.
- g) “Totale kwaliteitbestuur” moet in streekkantore toegepas word.
- h) ‘n “Vennootskap” tussen kliënte, kontrakteurs en die Departement Openbare Werke moet bevorder word.
- i) Monitering van onbeplande onderhoud moet verbeter word.

5.3.2 Algemene Aangeleenthede

- a) ‘n Generiese proses vir onbeplande onderhoud is noodsaaklik om te verseker dat tyd-, kwaliteit- en kostedoelwitte bereik word.
- b) Die funksie en verantwoordelikheid van afdelings in streekkantore wat met onbeplande onderhoud gemoeid is, moet duidelik gedefinieer wees.

- c) Kontrakvoorwaardes moet van toepassing gemaak word op onbeplande onderhoud.
- d) Riglyne vir die definiëring van spesialisdienste is noodsaaklik.

5.3.3 Faktore wat koste beïnvloed

Koste van onbeplande onderhoud word deur die volgende beïnvloed:

- a) Kwaliteit van inligting wat inspekteurs gebruik om tenderdokumente voor te berei.
- b) Inligting vervat in tenderdokumente.
- c) Keuse van kontraktipe, dit wil sê “Koste plus” of “Rondesom” tipe.
- d) Vermoë, werklading, geskiedenis en ondervinding van kontrakteurs.
- e) Kundigheid van persone wat tenders evalueer.
- f) Faktore wat in ag geneem word tydens tenderevaluering.
- g) Wysigingsopdragte.

5.3.4 Faktore wat tyd beïnvloed

Die volgende faktore beïnvloed die tyd van onbeplande onderhoud:

- a) Inligting waarvolgens inspekteurs tenderdokumente voorberei.
- b) Kontraktyd wat nie in onbeplande onderhoud kontrakte gespesifiseer is nie.
- c) Kontraktipe wat gebruik word, dit wil sê “Rondesom” of ”Koste plus” kontrakte.
- d) Tendertyd wat toegelaat word.
- e) Tyd wat kontrakteurs neem om met werk te begin.
- f) Spoed waarteen kontrakteurs werk.

5.3.5 Faktore wat kwaliteit beïnvloed

Kwaliteit op onbeplande onderhoud word deur die volgende faktore beïnvloed:

- a) Inligting waarvolgens inspekteurs tenderdokumente voorberei.

- b) Die inligting aangaande werk wat in tenderdokumente vervat is.
- c) Gehalte van kontrakteurs waarvan gebruik gemaak word.
- d) Faktore wat in ag geneem word tydens tender evaluering.
- e) Die tyd wat kontrakteurs neem om met werk te begin.
- f) Die aantal wysigings wat uitgereik word.
- g) Die tyd waarin werk voltooi word.
- h) Kwaliteit werk wat kontrakteurs lewer.
- i) Inspeksies tydens en na voltooiing van werk.

Elke aksie in die proses van onbeplande onderhoud het 'n direkte of indirekte invloed op tyd, koste en kwaliteit van die totale onbeplande onderhoud.

Die doelwitte van tyd, koste en kwaliteit word nie deur die huidige prosedures bevredig nie.

Staatstenderraad voorskrifte is voldoende en benadeel nie die proses van onbeplande onderhoud nie.

5.4 Aanbevelings

5.4.1 Faktore vir Projeksukses

Die sukses van onbeplande onderhoud kan bevorder word, deur toe te sien dat die volgende faktore aanwesig is in streekkantore. Die faktore is:

a) Toepassing van projekbestuur op onbeplande onderhoud.

Die volgende moet veral aangespreek word:

- Kwaliteitsbeleid waarvolgens diens aan kliënte gelewer word
- Standaard van werk wat van kontrakteurs vereis word
- Meer dienste moet inspekteer word
- Risiko verbonde aan elke individuele diens moet bepaal word en die diens moet daarvolgens bestuur word
- Spesifikasies van werk wat gedoen moet word, moet duidelik en omvattend wees
- Tyd van die hele onbeplande onderhoudproses moet verkort en ook behoorlik bestuur word
- Onbeplande onderhouddienste moet sodanig bestuur word, dat kontrakbedrae nie onbeheerd oorskry word nie
- Menslike hulpbronne, veral inspekteurs en ECDP se onderlinge skakeling moet bestuur word
- Kommunikasie tussen die kliënt en die Departement Openbare Werke, asook kommunikasie intern in die

Departement Openbare Werke se streekkantore, moet verbeter word.

- b) Kliënteverwagtinge moet bepaal word en dienste bestuur word om aan kliënteverwagtinge te voldoen.
- c) Die kommunikasie binne streekkantore, veral die oordrag van inligting en die vloei van die onderhoudproses, moet verbeter word.
- d) Aktiwiteite van personeel betrokke by onbeplande onderhoud moet bestuur word.
- e) Inspekteurs moet bestuursopleiding ontvang en personeel wat klagtes vanaf kliënte ontvang moet tegnies gekwalifiseerd wees.
- f) Beheerstelsels van onbeplande onderhoud moet ontwerp word om dienslewering aan kliënte te bevorder en terselfdertyd aan vereistes van die Ouditeur-Generaal te voldoen.
- g) 'n Kultuur van "Totale kwaliteitbestuur" moet in streekkantore gekweek word.

- h) 'n "Vennootskap" tussen die kliënt, kontrakteur en die Departement Openbare Werke se inspekteurs moet aangemoedig word.
- i) Onbeplande onderhoud as proses moet gemonitor word ten einde die proses voortdurend reg te stel of aan te pas by veranderde omstandighede.

5.4.2 Algemene aangeleenthede

- a) 'n Generiese proses waarvolgens onbeplande onderhoud gedoen word, moet ontwikkel word vir streekkantore om aan kliënte se vereistes te voldoen.
- b) Die tegniese afdeling in streekkantore moet beheer hê oor die volgende aspekte van onbeplande onderhoud:
 - Klassifikasie van dienste as spesialis of gewone dienste
 - Ambagte benodig
 - Spesifikasies
 - Evaluering van kwotasies
 - Kontrakvoorwaardes en kontraktipe wat van toepassing moet wees
 - Verlenging van tyd
 - Wysigings op dienste
 - Beëindiging van kontrakte
 - Sertifisering van betalings.

- c) Kliëntedienste moet beheer hê oor die volgende aspekte:
- Klassifikasie van dienste as nooddienste
 - Begroting.

5.4.3 Faktore wat koste, tyd en kwaliteit beïnvloed

- a) Beter en meer omvattende inligting in verband met klagtes moet van kliënte bekom word.
- b) Tenderinligting moet volledig en akkuraat wees.
- c) Kontraktyd moet in dokument gespesifiseer word.
- d) “Koste plus” kontrakte moet sover moontlik vermy word.
- e) Kontrakteurs moet behoorlik ten opsigte van vermoë en ondervinding gekeur word, voor plasing op die rooster van voornemende kontrakteurs. Slegs kontrakteurs wat aan die vereiste kwalifikasies en vermoë vir ‘n spesifieke diens voldoen, moet genomineer word om te tender.
- f) Tenders moet evalueer word in terme van prys, kontrakteur se vermoë, kontrakteur se werklading, kontrakteur se vorige geskiedenis asook ondervinding.

- g) Kontrakte moet onmiddellik beëindig word indien kontrakteurs nie presteer in terme van tyd en kwaliteit nie.
- h) Die prosedure waarvolgens onbeplande onderhoud hanteer word, moet aangepas word om dit meer vaartbelyn te maak.

5.4.4 Aanbevole generiese proses

Die volgende generiese proses vir onbeplande onderhoud in streekkantore word aanbeveel:

GENERIESE PROSES: ONBEPLANDE ONDERHOUD

<u>AKTIWITEIT</u>	<u>INSET DOKUMENT</u>	<u>BESKRYWING VAN PROSES</u>	<u>UITSET DOKUMENT</u>
ONBEPLANDE ONDERHOUD	TELEFONIESE KLAGTE VANAF KLIËNT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tegniese persoon in kliëntediens ontvang klagte en vra relevante vrae om omvang van probleem akkuraat te bepaal. 2. Tegniese persoon in kliëntediens bepaal, deur vrae te stel, of werk dringend is (dringend = gevolglike skade; lewensgevaar; epidemie kan volg; ontwrig kliënt) 3. Tegniese persoon in kliëntediens bepaal ambag benodig 4. Tegniese persoon in kliëntediens versoek ECDP om 3 kontrakteurs in verlangde ambag te nomineer en name aan verkrygingsafdeling te voorsien en stel tegniese afdeling in kennis om “tender dokument” voor te berei 5. Tegniese afdeling berei “tender-dokument” voor en stuur na verkrygingsafdeling (dokument bevat: beskrywing van werk; tydsduur; inspekteur se besonderhede en ligging van werk) 6. Verkrygingsafdeling win kwotasies in, lys kontrakteurs en pryse en stuur terug na inspekteur vir evaluering 7. Inspekteur evalueer kwotasies (prys; vermoë, ondervinding, werklading; geskiedenis van kontrakteur) 8. Inspekteur maak aanbeveling en stuur na kliëntediens vir goedkeuring en magtiging van bestelling 9. Kliëntediens versoek verkrygingsafdeling om bestelling te plaas by suksesvolle kontrakteur 10. Verkrygingsafdeling stel inspekteur in kennis van bestelling en stel ECDP in kennis van suksesvolle kontrakteur 11. Inspekteur bestuur die diens 12. Na voltooiing inspekteer die inspekteur werk, sertifiseer betaling, evalueer kontrakteur, stel kliëntediens in kennis van voltooiing en versoek verkrygingsafdeling om betaling voor te berei 13. Verkrygingsafdeling berei betaling voor en versoek finansies om betaling te maak 14. Finansies maak betaling en stuur dokumente na ECDP vir opdatering van rooster. Kontrakteur word van rooster verwyder na drie negatiewe evaluasies deur inspekteurs (Evaluasie in stap 12) 	<p>Registreer klagte in klagteregister</p> <p>Klagtevorm (aanhangsel 3)</p> <p>Telefonies na ECDP Klagtevorm (aanhangsel 3)</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3)</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3) en kwotasies</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3) en kwotasies</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3) en kwotasies</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3) en kwotasies en afskrif van bestelling</p> <p>Spesifikasie en klagtevorm (aanhangsel 3) en kwotasies</p> <p>Betaaladvies (standaard vorm vir staat)</p> <p>Spesifikasie en klagte vorm (aanhangsel 3), kwotasies, afskrif van bestelling en betaaladvies</p>

5.4.5 Aanbevole keuringsproses vir kontrakteurs

Kontrakteurs moet aan die volgende minimum vereistes voldoen ten einde op die rooster van voornemende kontrakteurs geplaas te word:

- a) Die kontrakteur moet 'n gekwalifiseerde ambagsman wees, of 'n gekwalifiseerde ambagsman in diens hê, wat gekwalifiseer is in die ambag waarvoor die kontrakteur in aanmerking wil kom om te tender.
- b) Oor genoegsame toerusting en gereedskap beskik om die werk te doen.
- c) Toegang hê tot finansiering.
- d) Oor eie vervoer beskik.
- e) Oor eie telefoon en faksmasjien beskik.
- f) 'n Geskiedenis van 1 jaar as kontrakteur waartydens bevredigende werk gelewer is en wat deur die Departement Openbare Werke ondersoek moet word.
- g) Voortdurende evaluasie na elke projek om te heroorweeg of die kontrakteur op die rooster mag bly.

- h) Alle voornemende kontrakteurs moet deur die tegniese afdeling in streekkantore ondersoek word en slegs indien die kontrakteur aanvaarbaar is, moet die kontrakteur op die rooster geplaas word.

Die streekkantore van die Departement Openbare Werke beskik oor die potensiaal om 'n diens van hoogstaande gehalte aan kliënte te lewer. 'n Voorvereiste is egter dat die huidige prosedure waarvolgens onbeplande onderhoud gedoen word, drasties hersien moet word ten einde aan kliënte se verwagtinge ten opsigte van tyd, koste en kwaliteit te voldoen.

Ten slotte word aanbeveel dat verdere navorsing gedoen word in verband met die kontrakteursrooster, ten einde dit uit te brei tot 'n nasionale rooster vir gebruik deur alle eiendomseienaars.

BIBLIOGRAFIE

BROWN, A., Hinks, J. and Snedder, J. 2001. *The facilities management role in new building procurement*. Facilities. Volume 19 Number 3 p 119-130. MCB University Press 11 May 2001. <http://www.emerald-library.com>.

CICMIL, S.J.K. 1997. *Critical factors of effective project management*. The TQM Magazine. Volume 9 Number 6 p 390-396. MCB University Press. 29 October 2001. <http://www.emerald-library.com>.

COETZEE, N. 2001. Onderhoud met Mnr. N. Coetzee, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Bloemfontein Streekkantoor, Desember 2001-Julie 2002.

GREYLING, E. 2001. Onderhoud met Mnr. E. Greyling, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Port Elizabeth Streekkantoor, Desember 2001-Julie 2002.

HINNES, P.E. 1995. *Partnering in the construction process: the method for the 1990's and beyond*. Facilities. Volume 13 Number 5 p 13-15. MCB University Press. 26 November 2001. <http://www.emerald-library.com>.

HOLT, R., Rowe, D. 2000. *Total quality, public management and critical leadership in civil construction projects*. International Journal of Quality and Reliability

Management. Volume 17 Number 4/5 p 541-553. MCB University Press. 26

November 2001. <http://www.emerald-library.com>.

JOUBERT, K. 2001. Onderhoud met Mnr. K. Joubert, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Port Elizabeth Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

KERZNER, H. 1998. *Project Management, a systems approach to planning, scheduling and controlling*. 6 th ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.

MALAN, L. 2001. Onderhoud met Mnr. L. Malan, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Bloemfontein Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

NEL, K. 2001. Onderhoud met Mnr. K. Nel, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Nelspruit Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

ORWIG, R.A., BRENNAN, L.L. 2000. *An integrated view of project and quality management for project based organisations*. International Journal of Quality and Reliability Management. Volume 17 Number 4/5 p351-363. MCB University Press. 29 November 2001. <http://www.emerald-library.com>.

RADLEY, H. 2001. Onderhoud met Mnr. H. Radley, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Nelspruit Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

SMITH, D. 2001. Onderhoud met Mnr. D. Smith, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Kimberley Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

SMITH, K. 2001. Onderhoud met Mnr. K. Smith, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Nelspruit Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

SOUTH AFRICA. 1994. State Tender Board. *General Conditions and Procedures. (ST 36)*. Pretoria: Office of the State Tender Board.

SOUTH AFRICA. 1997. Department of Public Works. Chief Directorate Property Development Operations. *Preliminary guideline for maintenance and smaller projects at regional office level*. Pretoria: The Department.

SOUTH AFRICA. 1998. State Tender Board. *User manual: Directive to departments in respect of procurement (ST 37)*. Revised editor. Pretoria: Office of the State Tender Board.

SOUTH AFRICA. October 2001. Department of Public Works. Directorate Internal Audit. *Draft departmental Financial Procedures Manual: Unplanned Maintenance: Regional Operations*. Pretoria: The Department.

SOUTH AFRICA. December 2001. Department of Public Works. The Director General. *Delegated powers in terms of the State Tender Board Act, 1968 (Act No. 86 of 1968)*. Pretoria. The Department.

VAN BENEKE, J. 2001. Onderhoud met Mnr. J. van Beneke, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Bloemfontein Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

VAN DEN BERG, T. 2001. Onderhoud met Mnr. T. van der Berg, projekbestuurder in diens van die Departement Openbare Werke, Kimberley Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

VAN DER MERWE, E. 2001. Onderhoud met Mnr. E. van der Merwe, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Kimberley Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

VAN DER SLUIS, C. 1998. *Fighting for more project control*. Computing Canada. Volume 24 Number 3 P18(1) Plesman Publications. 26 November 2001. <http://www.emerald-library.com>.

VAN ZYL, F. 2001. Onderhoud met Mnr. F. van Zyl, inspekteur in diens van die Departement Openbare Werke, Port Elizabeth Streekkantoor, Desember 2001- Julie 2002.

Aanhangsel 1: Vraelys

Persoonlike onderhoude was met inspekteurs gevoer en die volgende vrae was gestel:

Afdeling 1 – Algemene Inligting

1. Wat is die maksimum bedrag waarvoor onbeplande onderhoud op geboue in u kantoor gedoen word?
2. Hoeveel kontrakte word per maand deur u kantoor hanteer?
3. Hoeveel tegniese personeel in u kantoor hanteer onbeplande onderhoud projekte?
4. Volg u die prosedure vir die hantering van herstelwerk aan geboue soos vervat in “Unplanned Maintenance – Regional Operations: Oct 2001- March 2002” ?
5. Wie besluit watter ambag word benodig om werk uit te voer?
6. Evalueer u kontrakteurs wat tender se prys?
7. Evalueer u kontrakteurs wat tender se ondervinding?
8. Evalueer u kontrakteurs wat tender se vorige rekord?

9. Evalueer u kontrakteurs wat tender se huidige werkklas?
10. Evalueer u kontrakteurs wat tender se vermoë?
11. Wie evalueer kwotasies?
12. Wie besluit oor die toekening van tenders nadat tenders evalueer is?
13. Word 'n kontrak met kontrakvoorwaardes gesluit tussen u kantoor en die kontrakteur?
14. In watter gevalle maak u kantoor gebruik van spesialiskontrakteurs?
15. Watter persentasie van kontrakte word gewysig?
16. Wie magtig wysigingsopdragte?
17. Wie magtig verlenging van tyd?
18. Tydens watter fase van 'n kontrak word, volgens u mening, die meeste probleme ondervind?
19. Watter % van kontrakte word as gevolg van wanprestasie deur u kantoor beëindig?
20. Wie in u kantoor magtig beëindiging van kontrakte?

21. Hoe lank neem dit om dokumente te begin voorberei na ontvangs van klagte?
22. Hoe lank neem dit om dokumente voor te berei?
23. Hoe lank word kontrakteurs gegun om kwotasies in te dien?
24. Hoe lank neem dit om tenders toe te ken nadat tenders ontvang is?
25. Hoe lank na toekening van tenders begin kontrakteurs met werk?

Afdeling 2 - Koste faktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items:

(1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

Aanmelding van klagtes het 'n negatiewe invloed op die koste van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 1) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes aan my kantoor rapporteer
- 2) Die omvang van inligting wat die kliënt verskaf tydens rapportering van klagtes

- 3) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes in my kantoor ontvang
- 4) Die omvang van inligting wat na ontvangs van klagtes in my kantoor aan die tegniese afdeling weergegee word
- 5) Die tydsduur tussen ontvangs van 'n klagte en die deursteur van inligting aan die tegniese afdeling

Tenderdokumente het 'n negatiewe invloed op die koste van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 6) Die kwaliteit van die inligting wat in tenderdokumente weergegee word
- 7) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente
- 8) Afwesigheid van kontraktyd in tenderdokumente
- 9) Die vra van "Koste Plus" pryse in tenderdokumente
- 10) Die vra van "Rondesom" pryse in tenderdokumente
- 11) Die tydsduur om tenderdokumente voor te berei

Inwin van tenders het 'n negatiewe invloed op die koste van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 12) 'n Roosterstelsel word gebruik om te bepaal watter kontrakteurs genooi moet word om te tender
- 13) Die proses waarvolgens kontrakteurs gekeur word vir die onderskeie ambagte op die rooster
- 14) Die tyd wat tenders neem om te sluit

Die evalueringsproses van tenders het 'n negatiewe invloed op die koste van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 15) Kundigheid van persoon wat tenders evalueer
- 16) Faktore wat in ag geneem word tydens evaluering
- 17) Tyd wat dit neem om tenders te evalueer
- 18) Tyd wat dit neem om tenders toe te ken na sluiting van die tenders

Die kontrakfase het 'n negatiewe invloed op die koste van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 19) Die tyd wat kontrakteurs neem om na aanstelling met die werk te begin

20) Die aantal wysigingsopdragte wat uitgereik word

21) Die verlenging van tyd wat toegestaan word

22) Werk wat nie in 'n redelike tyd voltooi word nie

23) Kwaliteit van werk

24) Mate van inspeksie tydens werk

25) Mate van inspeksie na voltooiing van werk

Afdeling 3 - Tyd faktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items:

(1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

Aanmelding van klagtes het 'n negatiewe invloed op die tyd van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

1) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes aan my kantoor rapporteer

2) Die omvang van inligting wat die kliënt verskaf tydens rapportering van klagtes

- 3) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes in my kantoor ontvang
- 4) Die omvang van inligting wat na ontvangs van klagtes in my kantoor aan die tegniese afdeling weergegee word
- 5) Die tydsduur tussen ontvangs van 'n klagte en die deurstuur van inligting aan die tegniese afdeling

Tenderdokumente het 'n negatiewe invloed op die tyd van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 6) Die kwaliteit van die inligting wat in tenderdokumente weergegee word
- 7) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente
- 8) Afwesigheid van kontraktyd in tenderdokumente
- 9) Die vra van "Koste Plus" pryse in tenderdokumente
- 10) Die vra van "Rondesom" pryse in tenderdokumente
- 11) Die tydsduur om tenderdokumente voor te berei

Inwin van tenders het 'n negatiewe invloed op die tyd van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 12) 'n Roosterstelsel word gebruik om te bepaal watter kontrakteurs genooi moet word om te tender
- 13) Die proses waarvolgens kontrakteurs gekeur word vir die onderskeie ambagte op die rooster
- 14) Die tyd wat tenders neem om te sluit

Die evalueringsproses van tenders het 'n negatiewe invloed op die tyd van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 15) Kundigheid van persoon wat tenders evalueer
- 16) Faktore wat in ag geneem word tydens evaluering
- 17) Tyd wat dit neem om tenders te evalueer
- 18) Tyd wat dit neem om tenders toe te ken na sluiting van die tenders

Die kontrakfase het 'n negatiewe invloed op die tyd van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 19) Die tyd wat kontrakteurs neem om na aanstelling met die werk te begin

20) Die aantal wysigingsopdragte wat uitgereik word

21) Die verlenging van tyd wat toegestaan word

22) Werk wat nie in 'n redelike tyd voltooi word nie

23) Kwaliteit van werk

24) Mate van inspeksie tydens werk

25) Mate van inspeksie na voltooiing van werk

Afdeling 4 - Kwaliteitsfaktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items:

(1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

Aanmelding van klagtes het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

1) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes aan my kantoor rapporteer

2) Die omvang van inligting wat die kliënt verskaf tydens rapportering van klagtes

- 3) Die tegniese vaardigheid van die persoon wat klagtes in my kantoor ontvang
- 4) Die omvang van inligting wat na ontvangs van klagtes in my kantoor aan die tegniese afdeling weergegee word
- 5) Die tydsduur tussen ontvangs van 'n klagte en die deurstuur van inligting aan die tegniese afdeling

Tenderdokumente het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 6) Die kwaliteit van die inligting wat in tenderdokumente weergegee word
- 7) Afwesigheid van kontrakvoorwaardes in tenderdokumente
- 8) Afwesigheid van kontraktyd in tenderdokumente
- 9) Die vra van "Koste Plus" pryse in tenderdokumente
- 10) Die vra van "Rondesom" pryse in tenderdokumente
- 11) Die tydsduur om tenderdokumente voor te berei

Inwin van tenders het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 12) 'n Roosterstelsel word gebruik om te bepaal watter kontrakteurs genooi moet word om te tender
- 13) Die proses waarvolgens kontrakteurs gekeur word vir die onderskeie ambagte op die rooster
- 14) Die tyd wat tenders neem om te sluit

Die evalueringsproses van tenders het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 15) Kundigheid van persoon wat tenders evalueer
- 16) Faktore wat in ag geneem word tydens evaluering
- 17) Tyd wat dit neem om tenders te evalueer
- 18) Tyd wat dit neem om tenders toe te ken na sluiting van die tenders

Die kontrakfase het 'n negatiewe invloed op die kwaliteit van onbeplande onderhoud as gevolg van die volgende faktore:

- 19) Die tyd wat kontrakteurs neem om na aanstelling met die werk te begin

20) Die aantal wysigingsopdragte wat uitgereik word

21) Die verlenging van tyd wat toegestaan word

22) Werk wat nie in 'n redelike tyd voltooi word nie

23) Kwaliteit van werk

24) Mate van inspeksie tydens werk

25) Mate van inspeksie na voltooiing van werk

Aanhangsel 2: Antwoorde op vrae

(Sien sleutel van afkortings aan einde van tabel) (Getalle is afgerond tot naaste ronde syfer)

Afdeling 1 – algemene inligting

	F. van Zyl	K. Joubert	E. Greyling	N. Coetzee	J. v Beneke	L. Malan	E. vd Merwe	D. Smith	T. vd Berg	K. Nel	H. Radley	K. Smith
1.	R20 000	R7 500	R100 000	R100 000	R90 000	R80 000	R30 000	R40 000	R40 000	R45 000	R45 000	R45 000
2.	200	200	200	150	200	200	200	200	200	100	100	100
3.	13	13	13	8	8	8	7	7	7	4	4	4
4.	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
5.	Insp	Insp	Kld	BWI	BWI	BWI	Insp	Insp	Insp	ECDP	BWI	Kld
6.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
7.	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
8.	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
9.	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

10.	Soms	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
11.	Insp	Insp	Insp	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Insp	BWI	Insp
12.	BWI	Kld	BWI	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	BWI	ECDP	BWI
13.	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
14.	Sk HT Gas Elek - tronika	Sk HT Gas Elek - tronika	Sk HT Gas Elek - tronika	Nooit	Sk HT CE	Sk HT CE	Sk HT CE	Sk HT CE	Sk HT CE	Sk HT GS	Sk HT GS	Sk HT GS
15.	15 – 20%	20%	75%	30%	20%	30%	40%	30%	40%	5%	10%	25%
16.	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	Kld	RM	RM	RM
17.	Kld / Insp	Kld	Insp	Kld	BWI	Kld	Kld	Kld	Kld	RM	RM	RM
18.	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer	Inwin / uitvoer
19.	10%	10-15%	10%	5-10%	5%	5%	1%	5%	3%	10%	1%	5%

20.	RM	RM	RM	BWI	BWI	BWI	BWI	BWI	BWI	RM	RM	RM
21.	1 dag	1dag	1dag	2 dae	1dag	2 dae	1dag	2 dae	1dag	1dag	1dag	2 dae
22.	1-14 dae	1 dag	14 dae	1 dag	1dag	1dag	1dag	1dag	1dag	3dae	4dae	3dae
23.	2 dae	2-4 dae	5 dae	3-5 dae	1dag	2 dae	2-3 dae	2-3 dae	3 dae	14dae	2dae	14dae
24.	2-3 dae	2 dae	1-7 dae	1-2 dae	5 dae	3 dae	2 dae	3 dae	3dae	2 dae	7dae	2 dae
25.	1-7 dae	2-3 dae	1-7 dae	1-2 dae	1-4 dae	1-2 dae	2 dae	4 dae	3 dae	5dae	7dae	4dae

Afdeling 2 - Koste faktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items: (1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

	F. van Zyl	K. Joubert	E. Greyling	N. Coetzee	J. v Beneke	L. Malan	E. vd Merwe	D. Smith	T. vd Berg	K. Nel	H. Radley	K. Smith
1.	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4
2.	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5
3.	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5
4.	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3
5.	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2
6.	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3
7.	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2
8.	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2
9.	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5
10.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2
11.	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1

12.	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3
13.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14.	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1
15.	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1
16.	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4
17.	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
18.	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
19.	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1
20.	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
21.	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5
22.	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3
23.	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2
24.	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
25.	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1

Afdeling 3 - Tyd faktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items: (1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

	F. van Zyl	K. Joubert	E. Greyling	N. Coetzee	J. v Beneke	L. Malan	E. vd Merwe	D. Smith	T. vd Berg	K. Nel	H. Radley	K. Smith
1.	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5
2.	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
3.	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
4.	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3
5.	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
6.	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1
7.	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2
8.	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
9.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
10.	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1
11.	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2

12.	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
13.	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2
14.	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4
15.	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2
16.	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4
17.	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	5
18.	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2
19.	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
20.	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2
21.	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
22.	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5
23.	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
24.	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1
25.	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1

Afdeling 4 - Kwaliteit faktore

Dui u mening aan (op 'n skaal van 1 - 5) met betrekking tot die volgende items: (1 = stem glad nie saam nie; 5 = stem heelhartig saam)

	F. van Zyl	K. Joubert	E. Greyling	N. Coetzee	J. v Beneke	L. Malan	E. vd Merwe	D. Smith	T. vd Berg	K. Nel	H. Radley	K. Smith
1.	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
2.	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
3.	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4
4.	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
5.	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
6.	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4
7.	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2
8.	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2
9.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
10.	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1
11.	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2

12.	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
13.	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5
14.	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5
15.	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1
16.	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
17.	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
18.	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2
19.	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
20.	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4
21.	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3
22.	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5
23.	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
24.	5	3	5	3	4	3	4	5	5	4	3	5
25.	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5

Sleutel

Insp = Inspekteur

ECDP = Emerging Contractors Development Program

BWI = Beheer werke inspekteur

Kld = Kliënte dienste

Sk = Stoomketels

HT = Elektriese Hoogspanning

CE = Industriële kooktoerusting

GS = Kragopwekkers

RM = Streekbestuurder

Aanhangsel 3: Onbeplande onderhoud

ONBEPLANDE ONDERHOUD AAN GEBOUE

KLAGTE No. _____ KONTAK: _____	Leer No _____ KONTAK No _____														
ADRES: _____															
KLAGTE: _____ _____ (AMBAG : _____)															
DATUM : _____ KLIËNTE DIENS: _____															
VERLANGDE DATUMS:															
ADVERTEER _____ SLUIT: _____ VOLTOOI : _____															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">KONTRAKTEUR</td> <td style="width: 50%;">PRYS</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	KONTRAKTEUR	PRYS							<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">KONTRAKTEUR AANBEVEEL:</td> <td style="width: 50%;">PRYS</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	KONTRAKTEUR AANBEVEEL:	PRYS				
KONTRAKTEUR	PRYS														
KONTRAKTEUR AANBEVEEL:	PRYS														
KONTRAKTEUR: _____ PRYS: _____															
OPMERKINGS: _____															
_____ HANDTEKENING & NAAM (INSPEKTEUR)	_____ DATUM														
FONDSE BESKIKBAAR															
_____ HANDTEKENING & NAAM (KLIËNTEDIENSTE)	_____ DATUM														
AANBEVELING GOEDGEKEUR / NIE GOEDGEKEUR															
_____ HANDTEKENING & NAAM	_____ DATUM														
BESTELLING GEPLAAS:															
BESTELLING No: _____ KONTRAKTEUR: _____															
_____ HANDTEKENING & NAAM (VERKRYGING)	_____ DATUM														

INSPEKSIEVERSLAG

NAVRAAG: VERWYSING: _____ Tel No.: _____

INSPEKSIE.

GOED – BEVEEL AAN VIR TOEKOMSTIGE WERK

GEMIDDELD: OPMERKING _____

SWAK: BEVEEL NIE AAN VIR VERDERE WERK

MAAK BETALING IN BEDRAG VAN R _____

HANDTEKENING & NAAM (INSPEKTEUR)

DATUM

BETALING GEMAAK:

FAKTUUR DATUM: _____ VERWYSING No _____

HANDTEKENING & NAAM (FINANSIES)

AANHANGSEL 4: WORKPAPER: BUSINESS PROCESS:

UNPLANNED MAINTENANCE (Suid-Afrika, 2001)

(Prosedure waarvolgens NDOW se streekkantore moet werk)

ACTIVITY	INPUT		DESCRIPTION OF PROCESSING	OUTPUT	
	DOCUMENT	APPLICATION FILES		DOCUMENT	
DAY-TO-DAY MAINTENANCE AND EMERGENCIES DURING OFFICE HOURS	Complaints received via e-mail, telephone, fax	None	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complaints from the Client Departments are directed to the Helpdesk at the Department Public Works. Complaints can be made via e-mail, telephone or fax. Telephonic complaints must be confirmed by fax. Emergencies are only reported by phone. 2. Emergency services reported to DPW will be recovered from Client Departments should they amount to less than R5000. These cases must be noted in a register and followed up on a weekly basis by the Chief Works Inspector. 3. Helpdesk registers the complaint. Information such as details of the complaint, complaint reference, building address, date, client reference, risk indication and when service is required are included. A Form OW0415 is then completed. 4. The Chief Works Inspector receives the complaint and checks for validity and urgency. If not a valid complaint it will be referred back to the Client Department. If it is valid, it will be approved and given to a Works Inspector. 5. The Works Inspector will give a clear description of the work to be done and makes an estimate of the costs. He will complete outstanding details on the Form OW0415. 6. He then submits the Form OW0415 to the Client Service Manager for 	<p>Register recording emergency services less than R5000.</p> <p>Form OW0415 (Inspectors report) approved by BPA</p> <p>Form DR06 (task specifications) completed</p> <p>Register at ECDP</p> <p>Form DR02 given to Procurement</p> <p>Quotations</p> <p>Approved documentation</p> <p>Order (form 1430) for execution of work</p> <p>Form DR03</p> <p>Completed PR03</p> <p>Invoice certified by Works Inspector</p> <p>Updated commitment register</p> <p>Payment advice (1450)</p> <p>Proof of service received</p>	

ACTIVITY	INPUT		DESCRIPTION OF PROCESSING	OUTPUT	
	DOCUMENT	APPLICATION FILES		DOCUMENT	
			<p>approval of funding by (Budget Programme Administrators) BPA</p> <p>7. The BPA approves the job or obtains approval in accordance with delegations. The approved Form OW0415 is returned to the Chief Works Inspector.</p> <p>8. The Works Inspector completes a Form DR06 with the task specifications. The form is then sent to ECDP.</p> <p>9. ECDP registers the complaint on their database. They will then provide Procurement with Form DR02 where three available PDI's with their evaluations are noted.</p> <p>10. Procurement then invites contractors including PDI's to give quotations for the job. There must be at least three quotations.</p> <p>11. On the closing date Procurement reviews the quotations received and completes the Form DR02 for PDI's who responded. The quotes with the recommendations are forwarded to the Chief Works Inspector. The Form DR02 is sent to ECDP to update their database.</p> <p>12. The Chief Works Inspector approves the documentation and submits it to the Procurement section where an order is issued for execution of work.</p> <p>13. If a contractor finds that there is more damage that must be repaired than the initial repair, he must contact CSM to get approval to go ahead. For the approval of additional funds follow steps 6 and 7.</p> <p>14. If an ECDP contractor is used, a Form DR03 is sent to ECDP to notify them that a PDI has been contracted. ECDP then gives the Works Inspector</p>	<p>Report 0125</p> <p>Report 0126</p> <p>Report 0004</p> <p>Report 0010</p>	

ACTIVITY	INPUT		DESCRIPTION OF PROCESSING	OUTPUT	
	DOCUMENT	APPLICATION FILES		DOCUMENT	
			<p>a Form PR03 for the performance evaluation of the PDI.</p> <p>15. Once the job is completed the Client Department will sign off the proof of service rendered. The Works Inspector completes the Form PR03 and returns it to ECDP.</p> <p>16. ECDP and either the Client Service Manager or the Chief Works Inspector will then visit the site to do a final inspection if required.</p> <p>17. ECDP then updates their database with information on the completed Form PR03.</p> <p>18. When the invoice is received the Works Inspector certifies it after checking the quotes and the work done.</p> <p>19. BPA records the transaction in the commitment register after checking the supporting documents for accuracy and completeness. The documentation is then sent to Finance for payment.</p> <p>20. Finance receives the following documents from Procurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certified invoice • Order (Form 1430) • Payment advice (Form 1450) • Inspectors report (Form OW0415) • Proof of service from Client Department. • Quotations and supporting documents <p>21. Finance checks the validity, accuracy and completeness of the invoice, the client's confirmation to order and the Form OW0415.</p> <p>22. Any changes must be referred back to Procurement for correction. Finance submits the payment on Metanet (Follow the steps as described in the Process Steps for Batch</p>		

ACTIVITY	INPUT		DESCRIPTION OF PROCESSING	OUTPUT	
	DOCUMENT	APPLICATION FILES		DOCUMENT	
			Capturing). 23. The following reports are printed automatically and must be checked for correctness: <ul style="list-style-type: none"> • Report 0125 Provisional payment (class 40) • Report 0126 Payment of transactions (class 40) • Report 0004 and Report 0010 validation 		