

Aan:
Provinciale Staten

Onderwerp:
Move-IT

Statenvergadering:
3 oktober 2002

Agendapunt:
7

Lelystad:
9 augustus 2002

Registratienummer:
PS02.0112

Inlichtingen:
O. de Roos

Afdeling:
Facilitaire Zaken

1. Wij stellen u voor:
In te stemmen met de start van het project Move-IT en hiervoor een krediet van € 680.000,00 beschikbaar te stellen.
2. Toelichting:
Onder deze verzamelnaam zijn een aantal vernieuwingen gebundeld op het gebied van data - en telecommunicatie.
De aanleiding was dat er onvoldoende ruimte was in de computer - en telecommunicatiekamer, dat de koelinstallatie onvoldoende presteerde, de actieve netwerkcomponenten in toenemende mate onbetrouwbaar werden en de noodstroomvoorziening niet volledig betrouwbaar is.
Inmiddels zijn de meest noodzakelijke zaken gerealiseerd. De klimaatbeheersing is aangepast en verbeterd. De actieve netwerkcomponenten zijn vervangen door nieuwe apparatuur.
Waar het nu om gaat is dat er nog een aantal verbeteringen dienen te worden gerealiseerd.
Dit, rekeninghoudend met de inzichten zoals deze op dit moment zijn. Hiervan kunnen genoemd worden:
 - in de computerruimte zullen de nieuwe servers en de nieuwe serverrekken minder plaats in beslag nemen dan voorheen. Dit betekent dat er geen behoefte is aan een grotere ruimte, zoals aanvankelijk werd gedacht.
 - de netwerkbeheerder kan vanaf de werkplek steeds meer zaken realiseren, waar hij voordien fysiek voor in de computerruimte aanwezig moest zijn
 - door de groei van het personeelsbestand nu en in de komende 3 jaar, heeft I en A meer ruimte nodig. Deze ruimte zou gevonden kunnen worden op de verdieping die nog wordt gehuurd door het Rijksarchief. Deze ruimte is goed geklimatiseerd. Een gedeelte van deze ruimte kan, na verbouwing, door I en A als werkruimte in gebruik worden genomen.

Dit heeft geleid tot enige aanpassing van de plannen zoals deze eind vorig jaar bestonden. Het gevolg is dat er minder drastisch verbouwd hoeft te worden en dat het aangevraagde budget lager uitvalt dan aanvankelijk gedacht.

Zie voor een nadere toelichting de bijlage.

3. Advies van de Commissie voor advies:
Commissie ELPOO: De fractie van het CDA maakt een voorbehoud. De overige fracties adviseren in te stemmen het met voorstel.
Commissie FZWE: De commissie adviseert in te stemmen met het voorstel.

4. Ontwerp-besluit:

Provinciale Staten van Flevoland,

gelezen het voorstel van Gedeputeerde Staten d.d. 20 augustus 2002,
nr. FZ/02.090869/A

BESLUITEN:

- I. in te stemmen met de start van het project Move-IT
- II. een bedrag van € 680.000,00 ter beschikking te stellen voor dit project

Aldus besloten in de openbare vergadering van Provinciale Staten van Flevoland
d.d. 3 oktober 2002

,griffier.

,voorzitter.

5. Bijlagen

Omschrijving van de werkzaamheden m.b.t. het project Move-IT

6. Ter lezing gelegde stukken

Geen

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

,griffier.

,voorzitter.

1. Inleiding

In het eerste kwartaal van 2001 is het plan ontstaan de computerruimte wegens enkele dringende redenen aan te passen en te verhuizen van de huidige locatie 2^e verdieping bouwdeel 1 naar de 1^e verdieping bouwdeel 1.

Deze redenen waren:

- ruimtegebrek
- onbetrouwbaarheid van de actieve netwerkcomponenten
- onvoldoende klimaat en temperatuurbeheersing
- niet volledig betrouwbare noodstroomvoorzieningen

Om deze problemen op te lossen c.q. te verminderen zijn in 2001 en 2002 een aantal maatregelen getroffen die de tijdsdruk van het project hebben verminderd.

De klimaatbeheersing is verbeterd.

De onbetrouwbare actieve netwerkcomponenten zijn vervangen door nieuwe apparatuur, deze nieuwe apparatuur is van de nieuwste technieken voorzien.

Deze vernieuwing heeft de grootste druk van het project gehaald.

In de afgelopen maanden is een andere visie ontstaan om het ruimtegebrek van de computerruimte en niet te vergeten de afdeling I&A, op een andere wijze op te lossen.

De noodzaak om werkzaamheden in de computerruimte te verrichten door de netwerkbeheerder(s) zal steeds kleiner worden, i.v.m. de mogelijkheid het beheer vanaf de werkplek te verrichten.

Alleen voor het maken van back-ups, voor storings aan apparatuur, elektrische storings en installatie van nieuwe apparatuur & software zal men nog werkzaamheden in de computerruimte moeten verrichten.

Dit maakt de plaats van de computerruimte meer onafhankelijk van de plaats van de systeembeheerder(s).

I&A zal in de toekomst, bij het vernieuwen van servers of de aanschaf van nieuwe servers, kiezen voor inbouwservers, rekserver, waarbij veel ruimte in de computerruimte bespaard wordt.

Deze (rek)server moeten in een speciale behuizing, voorzien van noodstroomvoorzieningen, worden aangebracht.

In de computer- en communicatie/beveiligingsruimten kan, door een aantal aanpassingen en wijzigingen, ruimte bespaard worden.

Het Rijksarchief heeft plannen het gebouw in 2005/2006 te verlaten. Hierdoor komt een ruimte vrij, die is uitermate geschikt is om de gehele afdeling I&A onder te brengen, inclusief de computer- en communicatie/beveiligingsruimten. De ruimten voldoen al voor een belangrijk deel aan de door I&A gestelde eisen en is goed geklimatiseerd.

Er is eveneens voldoende ruimte aanwezig om de telefooncentrale en alle beveiligingsapparatuur hier onder te brengen, inclusief de gehele infrastructuur van de communicatie en beveiliging.

Dit betekent dat een computer- en technischeruimte ontstaat die van een dusdanige standaard is, dat de Provincie hiermee jaren vooruit kan.

Om de computer- en communicatie/beveiligingsruimten op de huidige locatie tot het jaar 2005 goed te kunnen laten functioneren, zijn een aantal belangrijke aanpassingen noodzakelijk.

De wijzigingen in de installaties en het aanpassen van de ruimten zijn gebaseerd op de onder punt 2 vermelde uitgangspunten.

2. Uitgangspunten

- De glasvezelbackbone(ring) bekabeling moet geschikt zijn voor een transmissiesnelheid van 1 Gb.
- Decentrale noodstroomvoorziening geschakeld op de Warme Krachtinstallatie (WKK) of diesel noodstroom aggregaat (NSA), met automatische uitsturing van de servers indien de net- of noodspanning niet terug keert binnen 15 minuten, incl. automatische uitschakeling bij een te hoge ruimtetemperatuur.
- Centrale kasten voor het onderbrengen van servers en netwerkapparatuur.
- Bouwkundige maatregelen om de huidige computerruimte te kunnen separeren.
- Het aanbrengen van een automatisch brandblussysteem.

- De ruimten voorzien van een toegangscontrole systeem met keycard en code en een deurstandsignalering met akoestische melding in de computer- en communicatie/beveiligingsruimten en bij de receptie.
- Het combineren van de telefooncentrale (PABX) van het openbaar net en het nationaal noodnet.
- Het vernieuwen van de personenzoekinstallatie (PZI).
- Het datatelecom-netwerk in bouwdeel 2 moet worden uitgevoerd met een minimale bandbreedte van 100Mb, waarbij ook CAI-signalen moeten kunnen worden doorgegeven.
- Alle nieuwe en nieuw aangebrachte installatiedelen en aanvullingen op de installaties moeten t.z.t. na demontage kunnen worden meeverhuisd naar de nieuwe ruimte in bouwdeel 2, 1^e verdieping.

3. Omschrijving uit te voeren werkzaamheden

3.1 Bouwkundig

Bouwdeel 1 moet noodzakelijkerwijs worden gerenoveerd. De mogelijk bestaat dat deze werkzaamheden uitgevoerd worden voordat de computer- en communicatie /beveiligingsruimten verhuisd worden naar bouwdeel 2.

Daarom moet er de computer- en communicatie /beveiligingsruimten gesepareerd worden van gebouw deel 1. Rondom de ruimten moet een nieuwe wand geplaatst worden, tot tegen het betonnen plafond, zodanig dat de ruimten t.o.v. het overige bouwdeel 1, stofvrij is en een brandwerendheid krijgt van minimaal 30 minuten. De oude binnenwanden kunnen gehandhaafd blijven.

De ruimten worden voorzien van nieuwe naar buiten draaiende deuren, de oude toegangsdeuren worden verwijderd. De deuren moeten worden voorzien van deurdrangers die niet te ontkoppelen zijn.

De deuren worden voorzien van een aangepast toegangscontrole systeem en een deurstandsignalering zoals omschreven in 3.4.

In de Main Equipment Room (MER) is een oude niet meer in gebruik zijnde airco installatie aanwezig. Om ruimte te creëren moet deze verwijderd worden.

3.2 Inrichting

Om te vervangen en nieuwe inbouwservers (rekserver) te kunnen aanbrengen moet er in de MER drie dubbele kasten aangebracht worden, voorzien van de elektrische installatie zoals omschreven in punt 3.3. In deze kasten worden ook de nieuwe actieve netwerkcomponenten ondergebracht.

De huidige kast van de actieve componenten zal worden verwijderd.

Een voordeel van een eenduidig kastensysteem is dat het eenvoudig uitbreidbaar is en de bekabeling van de apparatuur met een kabelmanagement systeem netter kan worden uitgevoerd, zodat het beheer van apparatuur en toebehoren eenvoudiger wordt.

Om een aantal conventionele servers te kunnen plaatsen zal een klein bestaand opstellingsmeubel gehandhaafd blijven. Deze wordt op een andere plaats binnen de ruimte neergezet.

De ruimten zijn voorzien van kostbare apparatuur. De ruimten en de nieuwe kasten moeten daarom voorzien worden van een brandblusinstallatie.

Deze installatie mag bij het in werking treden de aanwezige apparatuur niet beschadigen.

Een installatie op basis van Halongas, mag niet meer worden toegepast.

Gekozen is voor het systeem van FirePro. FirePro is een innovatieve manier van brandbestrijding, afkomstig uit de ruimtevaart.

Bij dit systeem wordt geen gebruik gemaakt van zuurstof verdrijvende gassen, zoals bij Halon, zodat voor de in de ruimte aanwezige mensen geen gevaar kan optreden van verstikking.

De installatie wordt gekoppeld aan de brandmeldcentrale voor een brandalarm.

3.3 Elektrotechnische installatie

De elektrische installatie in de ruimten zal moeten worden aangepast. Voor de in de MER aanwezige apparatuur moet een nieuwe decentrale noodvoedingsunit (UPS) aangebracht worden, aangesloten op de normale netvoeding.

Bij netspanninguitval van het nutsbedrijf wordt de installatie, van de in noodbedrijf draaiende WKK gevoed.

Bij een storing in de WKK of een service stop van de WKK wordt de voeding overgenomen door het NSA.

In geval van calamiteiten kan de WKK onbeperkt de UPS voeden.

Bij uitval van de WKK, wordt de voeding automatisch overgenomen door het NSA. Deze kan zonder extra brandstoftoelevering maximaal 2 weken de UPS blijven voeden.

De standalone tijd van de UPS zonder voeding van WKK of NSA is ca. 20 minuten.

De servers worden bij een onderbreking van de voeding, die langer dan 15 minuten duurt, na ca. 15 minuten via een Ethernet software koppeling, automatisch afgeschakeld.

Deze automatische uitschakeling van de servers wordt ook gekoppeld aan het ruimte temperatuur begrenzingssysteem. Zodra de temperatuur van de ruimte boven de 30 graden Celsius komt, zullen na 15 minuten de servers uitgeschakeld worden.

De UPS zal een nieuwe verdeelkast voeden waarop alle in de MER aanwezige apparatuur inclusief de stroom van deze installatie staat aangesloten.

Oude bekabeling aangesloten op de centrale UPS zal worden verwijderd.

De verlichting in de ruimten moet vernieuwd worden en aangepast aan de nieuwe situatie.

De installatie zal deels op de nieuwe UPS worden aangesloten.

Om de bekabeling binnen de ruimte te kunnen beheersen moet de kabelgootinstallatie aangepast worden.

Bij het aanbrengen van de nieuwe, onder punt 3.5 vermelde, data(telecom)netwerk installatie is het noodzakelijk dat de oude wandcontactdozen vervangen worden door nieuwe drievoudige wandcontactdozen. Dit om een te kort aan aansluitmogelijkheden te voorkomen.

Tenslotte is het aanbrengen van een voeding, aangesloten op het noodstroomcircuit, van de onder punt 3.4 vermelde toegangscontrole noodzakelijk.

3.4 Toegangscontrole en deurstandsmonitoring

De nieuwe deuren in de ruimten worden voorzien van magneetsluitingen, zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde, zodanig dat onbevoegden de ruimte niet kunnen betreden.

De magneten worden aan de buitenzijde bestuurd door een combinatie van een systeem met de gebruikelijke keycard, her te gebruiken apparatuur en een nieuw aan te brengen codebesturingsapparaat. Door de code frequent te wijzigen wordt het vrijwel onmogelijk voor onbevoegden de ruimte zonder toestemming te betreden.

De deuren zijn voorzien van de in punt 3.1 vermelde deurdrangers die de deur direct sluit.

Bij het verlaten van de ruimte worden de magnetisch deursluitingen gestuurd door een bewegingsmelder, zodat in de ruimte geen handelingen meer verricht moeten worden om de ruimte te verlaten. Deze voorzieningen moeten op het noodstroomcircuit worden aangesloten.

Om te voorkomen dat onbevoegden de deuren blokkeren, worden de deuren voorzien van een deurstandsmonitoring.

Deze deurstandsmonitoring wordt aangesloten op een melding bij de receptie zowel optisch als akoestisch. Een signaalhoorn met afstelbaarheid moet bij de ruimten geplaatst worden.

De deurstand kan buiten kantooruren opgenomen worden in het systeem van de inbraakbeveiliging.

3.5 Data(telecom)netwerk

De actieve netwerkcomponenten zijn via een glasvezelbackbone kabel met de in de MER aanwezige apparatuur verbonden.

Deze kabel moet vervangen worden door een nieuwe glasvezelbackbone die in een fysieke ring gelegd moet worden, zodat een redundante structuur van het netwerk ontstaat, waardoor de gewenste continuïteit en bedrijfszekerheid bereikt kan worden.

In de huidige situatie is het onmogelijk bij uitval van de MER om de overige bouwdelen te voorzien van netwerkservices.

Door de aanleg van de nieuwe glasvezelstructuur is het mogelijk alle bouwdelen te bereiken en is een aankoppeling met het computer uitwijkcentrum in geval van calamiteit mogelijk.

De installatie is met de aanleg van een lus naar de toekomstige MER in bouwdeel 2, 1^e verdieping eenvoudig aan te passen.

In bouwdeel 2 bestaat het data(telecom)netwerk, met uitzondering van de

4^e verdieping, uit een UTP bekabeling van de categorie 3. De transmissiesnelheid is maximaal 10Mb/s, waarbij het aantal aansluitpunten niet meer op to date is.

Met het oog op het aanwezige Provinciaal Coördinatie Centrum (PCC) en om aan de huidige eisen m.b.t. netwerk transmissiesnelheden van 100Mb/s tot 1000Mb/s te kunnen voldoen, is het noodzakelijk het netwerk aan te passen aan de huidige standaarden.

De 4^e verdieping is met de recente verbouwing, uitgevoerd met een cat. 7 netwerk.

De bekabeling kan signalen tot 1000 MHz transporteren, zodat bv. Video- en CAI-signalen op de werkplek kunnen worden aangeboden. Dit is vooral een vereiste op de verdieping waar het PCC is gevestigd en op de bestuursverdieping.

Met de aanleg van de installatie op de eerste verdieping wordt rekening gehouden met de toekomstige verhuizing van de afd. I&A.

Er worden voldoende aansluitpunten voorbereid.

3.6 Telecommunicatie installatie

De huidige telefooncentrale (PABX) van het Nationale Noodnet is sterk verouderd.

Gebleken is dat na 2002 geen onderhoud meer gegarandeerd kan worden aan deze PABX.

Met het oog hierop is een andere oplossing gezocht voor de noodnetcentrale.

Het gehele noodnet moet geïntegreerd worden in de PABX van het openbaar net.

Deze centrale zal moeten worden aangepast om dit mogelijk te maken.

De bedientoestellen van de huidige noodnetcentrale hebben verschillende bedienprotocollen t.o.v. de centrale van het openbaar net.

Het gebruik van de noodnet bedientoestellen is vaak beperkt tot oefeningen, terwijl de bedientoestellen van het openbaar net dagelijks gebruikt worden.

Het is een groot voordeel dat met de huidige bedientoestellen bij telefoonreceptie gewerkt kan worden. Voor zowel het openbare- als het nationale noodnet zijn de bedienprotocollen hetzelfde.

Het huidige personenzoeksysteem (PZI) is sterk verouderd. Deze installatie staat gekoppeld aan de telefooncentrale.

Dit systeem moet vernieuwd worden.

3.7 Project engineering & Management

Hieronder vallen de volgende werkzaamheden:

- werkbeschrijvingen en tekeningen
- offertes aanvragen en beoordelen
- opstellen van (goed omschreven) opdrachten
- plannings
- afstemmings- en voortgangsbesprekingen
- extern adviseur
- diverse (bouw)uitvoeringsbesprekingen

4.0 Kostenraming

Kostenraming in € , inclusief BTW

€	Omschrijving	Kostenraming
3.1	Bouwkundig	23.500,=
3.2	Inrichting	60.000,=
3.3	Elektrotechnische installatie	95.000,=
3.4	Toegangscontrole en deurstandsignalering	11.500,=
3.5	Data(telecom)netwerk	350.000,=
3.6	Telecominstallatie	80.000,=
3.7	Project engineering /projectmanagement	30.000,=
3.8	Onvoorzien	30.000,=

	Totaal inclusief BTW	€ 680.000,=