

h o o f s t u k

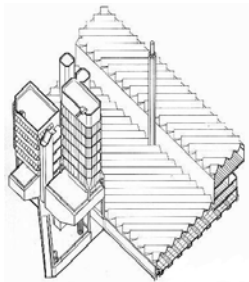
04

P

presidentestudie



figuur 4.1a: Leicester ingenieursgebou eksterieur



figuur 4.1b: aksonometriese projeksie van gebou

PRESEDENTESTUDIE A

INGENIEURSGEBOU

LEICESTER UNIVERSITEIT

1959-63, JAMES STIRLING

Hierdie gebou is om die volgende redes as presedent gekies:

- dit is wel bekend binne die argitektuurprofessie
- die ontwerp is vandag steeds kontroversieel en lok uiteenlopende reaksie uit.
- die gebou bestaan vir meer as 40 jaar en die toekomsbestandheid daarvan kan ondersoek word.

Die gebou is in 1959 gebou nadat daar besluit is dat die ingenieursfakulteit van die Leicester Universiteit 'n nuwe gebou benodig.

Dit is die moeite werd om te besin oor die gebou se bydrae tot argitektuur gegewe die tyd waarin dit gebou is. Op daardie stadium was almal onseker oor hoe argitektuur sou reageer teenoor die samelewing in die toekoms (Walmsley, 1984.)

Die Leicester Ingenieursgebou is 'n glasgebou wat op 'n podium rus. Die primêre deel van die gebou is die werkwinkels vir swaar masjinerie. Daar is ook twee torings (onderskeidelik ses en vier verdiepings) wat kantore en laboratoriums huisves. Die gebou het 'n klein voetspoor.

Die werkwinkels is toegerus met minimale partities ten einde aanpasbaarheid te akkomodeer.

Die Leicester Universiteit het self die volgende oor die gebou te sê:

Die groot laboratoriums en werkwinkels op die grondvloer

voel uitgedien aangesien behoeftes verander het.

Die gebou was ontwerp vir 200 tot 300 studente en huisves tans 500 studente.

Dit wil voorkom of die gebou redelik suksesvol aanpas by die behoeftes van sy dinamiese omgewing. Alhoewel die 'elegante' glasdak moeilik is om te onderhou. Daar lê omvattende instandhouding van die dak voor in die nabye toekoms.

Dié dak is uiters oneffektief. Die elektriese laboratorium alleen benodig 250kW vir verhitting. Voor die installasie van klimaatbeheer het die temperatuur gedraai by 6°C in die winter en 45°C in die somer (www.le.ac.uk, 2009)

Hieruit blyk dit dat die ontwerp homself nie as toekomsbestand kon bewys na 'n skamele 48 jaar nie.

GEVOLGTREKKING

Wanneer 'n ontwerp op 'n swak grondslag gebaseer is kan dit nie verwag om beter te presteer as die beperkende ondersteunende stelsel waarop dit moet voortbou nie (die gebruik van 'n glasdak in 'n ekstreme klimaat dien as voorbeeld.) Dit is moeilik om toekomstige veranderende behoeftes te voorspel.

PRESEDENTESTUDIE B

GALLERY

BEYELER STIGTING, BASEL, SWITZERLAND

1997, RENZO PIANO

Hierdie gebou is om die volgende redes as presedent gekies:

- Die ontwerp illustreer suksesvolle termiese beheer ten spyte van die groot hoeveelheid natuurlike lig wat die gebou binnedring (by implikasie is daar dus baie glas gebruik.)
- Ten spyte van die ontwerp se verbintenis tot volhoubare ontwerp is die produk steeds elegant en aantreklik.

Die dak en plafon vorm saam 'n gelaagde stelsel wat beide die interne verligtingsvlakke en klimaat beheer.

Buite op die dak is 'n reeks semi-deursigtige hortjies wat so georiënteer is dat dit geen direkte sonlig deurlaat nie maar wel maksimum natuurlike lig. Direk onder dit is 'n waterdigte dubbel beglasing glas dak met ultraviolet filter. Onder dit is 'n stelsel outomatiese alumium hortjies wat ligvlakke beheer. Laastens word 'n semi-deursigte gelamineerde glas plafon ingespan.

Dit is die kombinasie van al die genoemde strategieë of elemente wat saam, as 'n stelsel, die klimaat en ligvlakke effektief beheer.



figuur 4.2a: aansig



figuur 4.2b:
eksterne glas louvre stelsel