

# Brugen af Function Point

Tidlig estimering og projektplanlægning



# Karakteristika per function point

Capers Jones har lavet statistik.

- 50.000 talte projekter
- Målt karakteristika for 15.000
- Patent på metode
- Lav mønster genkendelse og brug sammenlignelige applikationer og tilhørende projekter



# Global produktivitet og kvalitet

Land	Omtrentlig FP per måned	Omtrentligt antal leverede defects per FP
Japan	9,15	0,29
Indien	11,30	0,34
Danmark	9,45	0,38
Sverige	9,25	0,43
Norge	9,15	0,43
USA	9,00	0,47
Brasilien	9,40	0,48
Finland	9,00	0,52
Ukraine	9,10	0,74

Kilde: Capers Jones, 2013



# Projekt risiko

Hændelse	Sandsynlighed for projekt på 1.000 FP	Sandsynlighed for projekt på 10.000 FP
Opgives/lukkes	13,78 %	26,03 %
Negativ ROI	17,46 %	32,97 %
Budgetoverskridelse	15,16 %	28,63 %
Forsinkes	18,38 %	34,70 %
Utilfredse kunder	36,00 %	36,00 %
Retssag	6,06 %	11,45 %

Kilde: Capers Jones, 2013



# Udvalgte aktiviteter 10.000 FP projekt

Udviklingsaktivitet	Timer/FP
Krav	0,38
Prototyper	0,33
Design	1,50
Design inspektioner	0,53
Programmering	4,00
Kode inspektioner	3,30
Bruger dokumentation	0,29
Unit-, funktions-, accept-, mm test	4,72
Projektleidelse	4,40
Diverse	0,99
I alt	20,44

Kilde: Capers Jones, 2013



# Tidlig estimering

Statistik ud fra 1.942 projekter med karakteristika:

- Størrelse: 50 - 4000 FP
- Arbejdsindsats: 80 – 61500 timer
- Gruppetørrelse: 1 – 54

Timer dækker kun udviklings team og ikke team support og kundeindsats.

Kilde: ISBSG, 2013



# Tidlig estimering

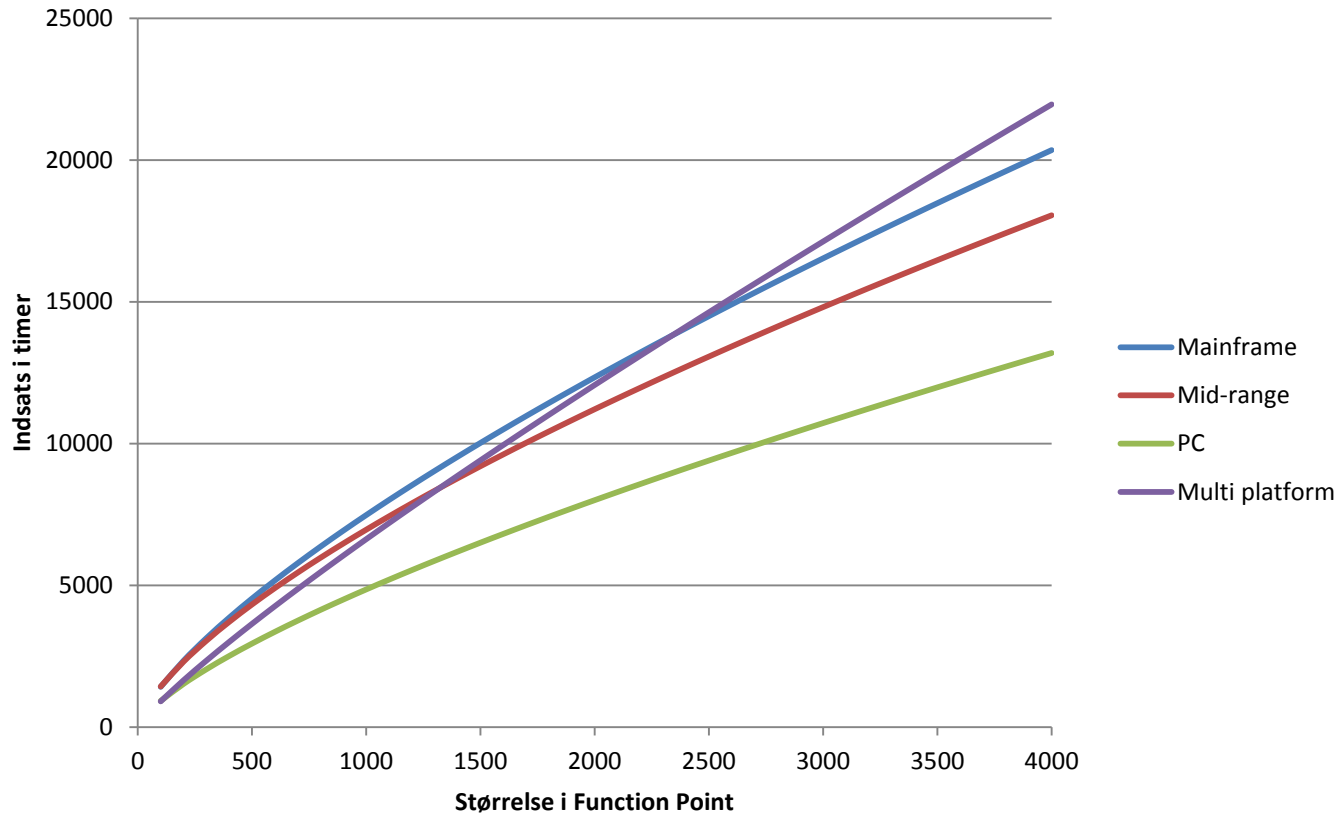
$$\text{Arbejdsindsats} = K * \text{Størrelse}^{E1}$$

Platform	K	E1
Mainframe	51,03	0,722
Mid-range	60,51	0,687
PC	33,36	0,721
Multi-platform	16,96	0,864

Kilde: ISBSG, 2013



# Tidlig estimering



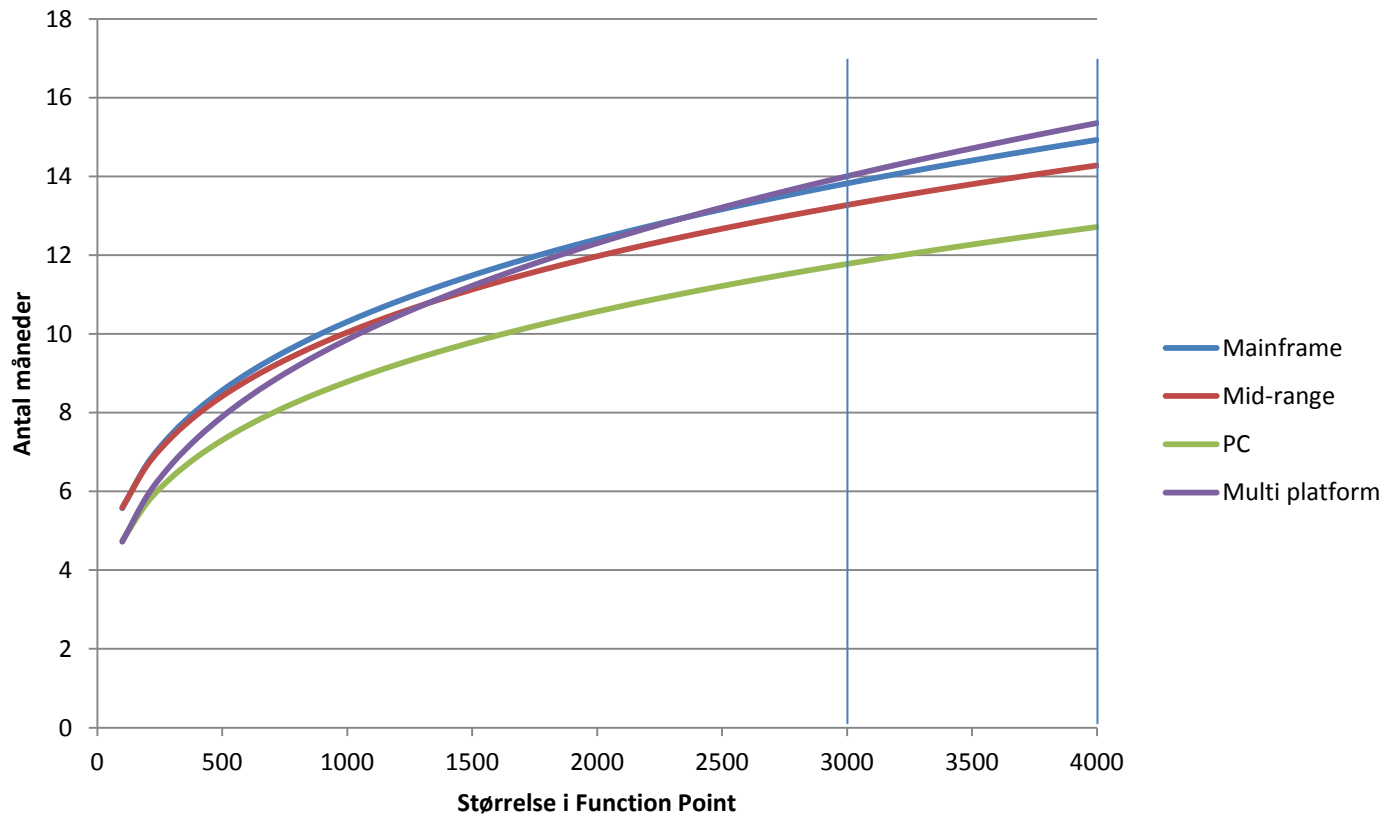
Kilde: ISBSG, 2013





# Tidlig estimering- varighed

$$\text{Varighed} = 0,38 * \text{størrelse} ^{0,37}$$



Kilde: ISBSG, 2013



# KISS estimering

Keep It Simple and Stupid

Baseret på FiSMA:

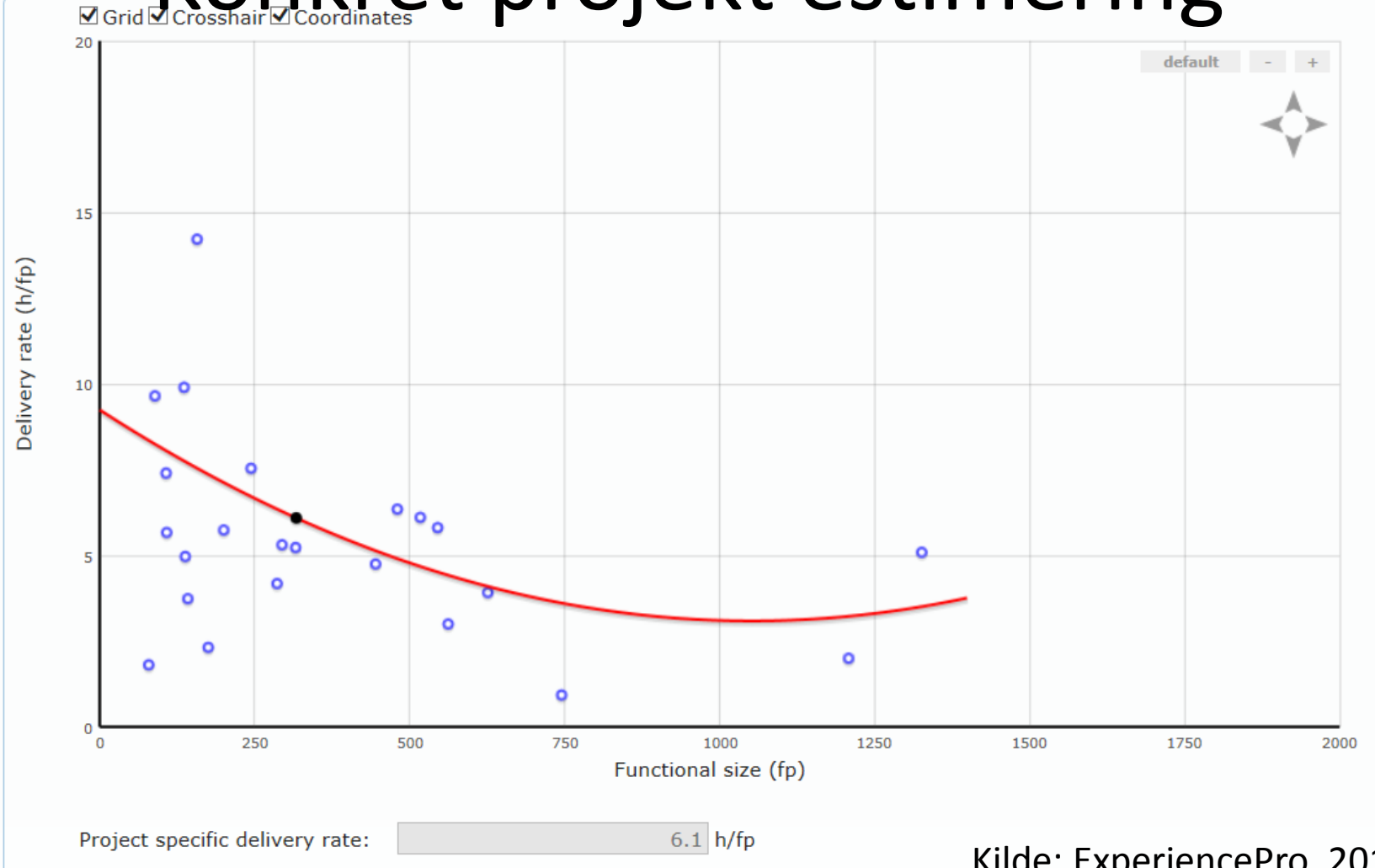
1. Tæl antal af hver af de 28 Basic Functional Components (BFC)

2. Antal FP =  $\sum$  Antal(BFC<sub>i</sub>)\*GennemsnitFP(BFC<sub>i</sub>)

Kilde: ISBSG, 2013



# Konkret projekt estimering



Kilde: ExperiencePro, 2013



# Modenhed versus timer og fejl

Projekt på 1.000 FP

CMM Niv.	Leverede defekter / FP	Arbejds timer per FP
1	0,95	22,00
2	0,75	19,56
3	0,48	18,86
4	0,27	18,21
5	0,08	17,60

Projekt på 10.000 FP

CMM Niv.	Leverede defekter / FP	Arbejds timer per FP
1	1,63	52,80
2	1,13	48,00
3	0,72	37,71
4	0,53	31,06
5	0,27	24,00

Kilde: Capers Jones, 2013



# Dokumentation per FP

Dokument	Sider/FP
Kravspecifikation	0,21
Initial design	0,26
Detaljeret design	0,51
Test planer	0,12
Brugermanual	0,21
HELP Tekst	0,20
Ændringsanmodninger	0,21
Fejl rapporter	1,15

For et 10.000 FP system

Kilde: Capers Jones, 2013

