



# Ontsluiting ISBSG gegevens mbv QSM

*Werkgroep Benchmarking*

*Baarn, 12 april 2007*

# Agenda

Nesma en ISBSG

-

ISBSG benchmark

-

QSM

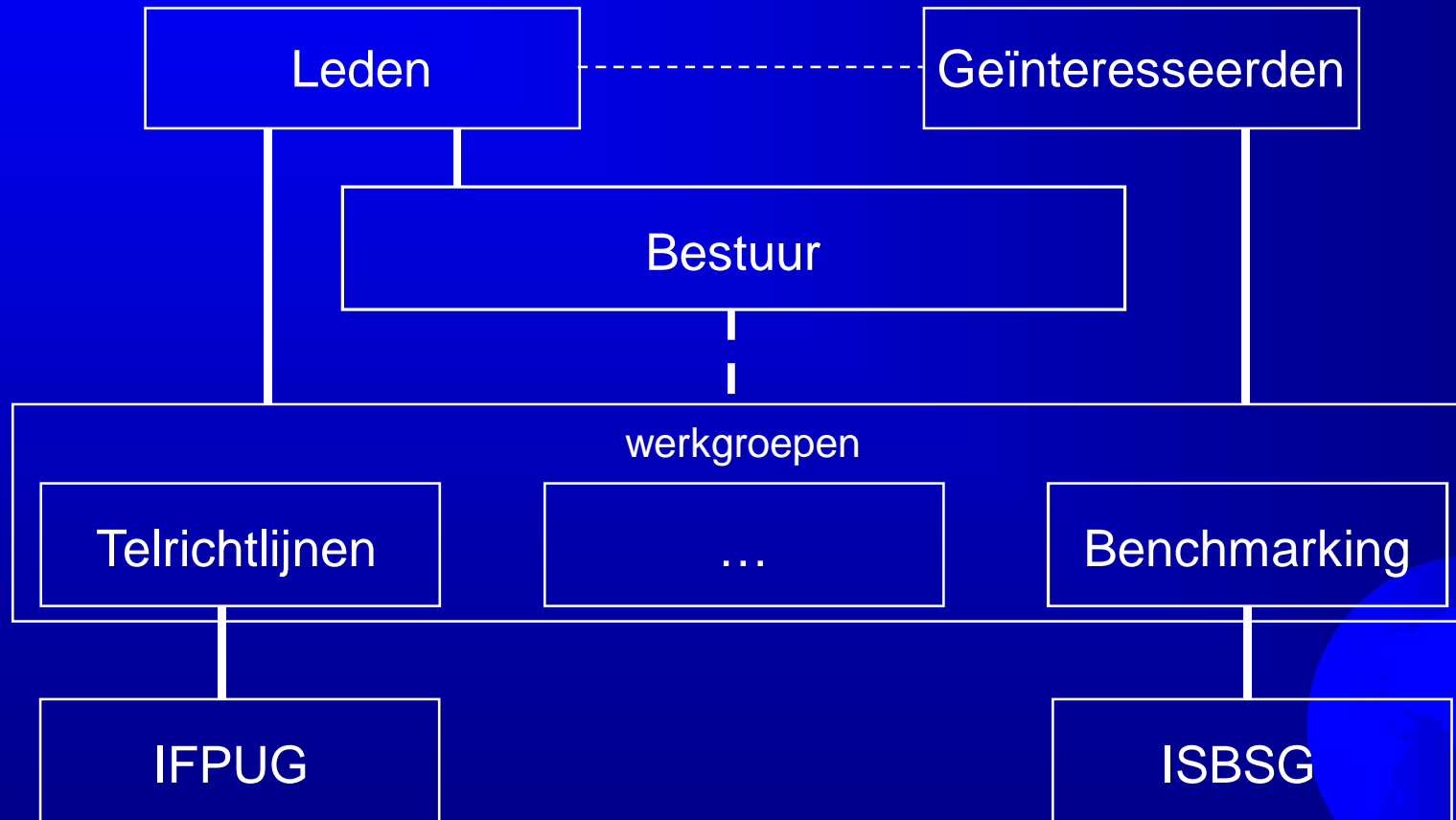
-

Ontsluiten ISBSG via QSM



Theo Kersten





# Nesma Werkgroep Opdracht

- ➔ **het uitwisselen van ervaringen met benchmarking van applicatie ontwikkeling en applicatie beheer om zo het vakgebied te professionaliseren**
- ➔ **het periodiek organiseren van een workshop Prestaties meten en begroten waarin een belangrijke rol is weggelegd voor benchmarking in het algemeen en ISBSG in het bijzonder.**



# Nesma Werkgroep Samenstelling

- **Dhr. A.J.E. Dekkers, Shell Information Technology International BV**
- **Dhr. H.S. van Heeringen, Sogeti Nederland B.V.**
- **Dhr. F. Gerwig, Ordina**
- **Dhr. ir. T.A.G.M. Kersten, ATOS Origin (voorzitter)**
- **Dhr. P. de Ruijter, ABN AMRO Bank N.V.**
- **Dhr. drs. M.P.E. Pereboom, Mediaan/abs bv**
- **Dhr. W. Visser, Capgemini B.V.**



# ISBSG

# THE INTERNATIONAL SOFTWARE BENCHMARKING STANDARDS GROUP

.....or 'Icebags'



## Doelstelling ISBSG

*“... to improve the global understanding of software practices so that they may be better managed.”*

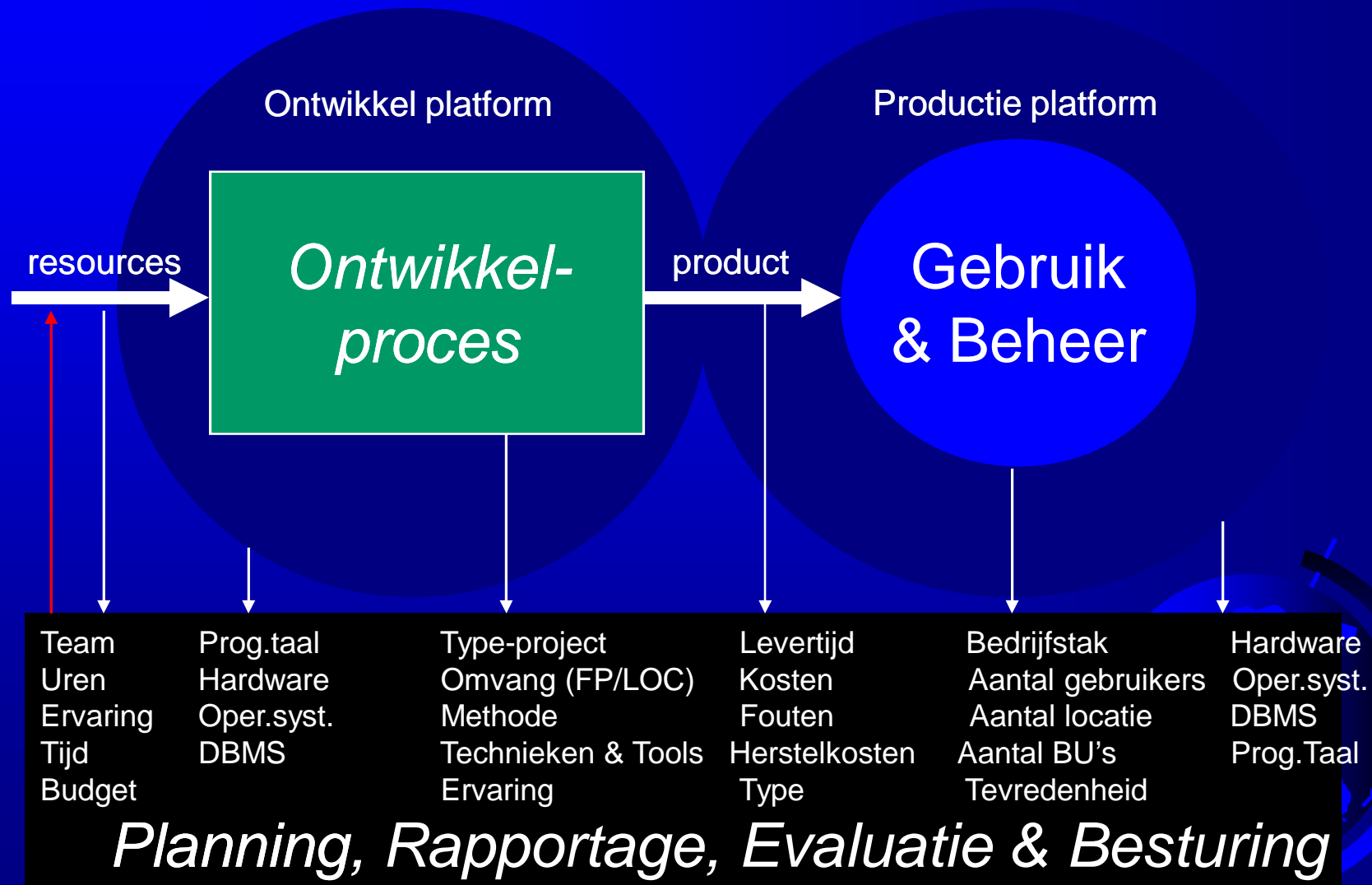


# ISBSG leden

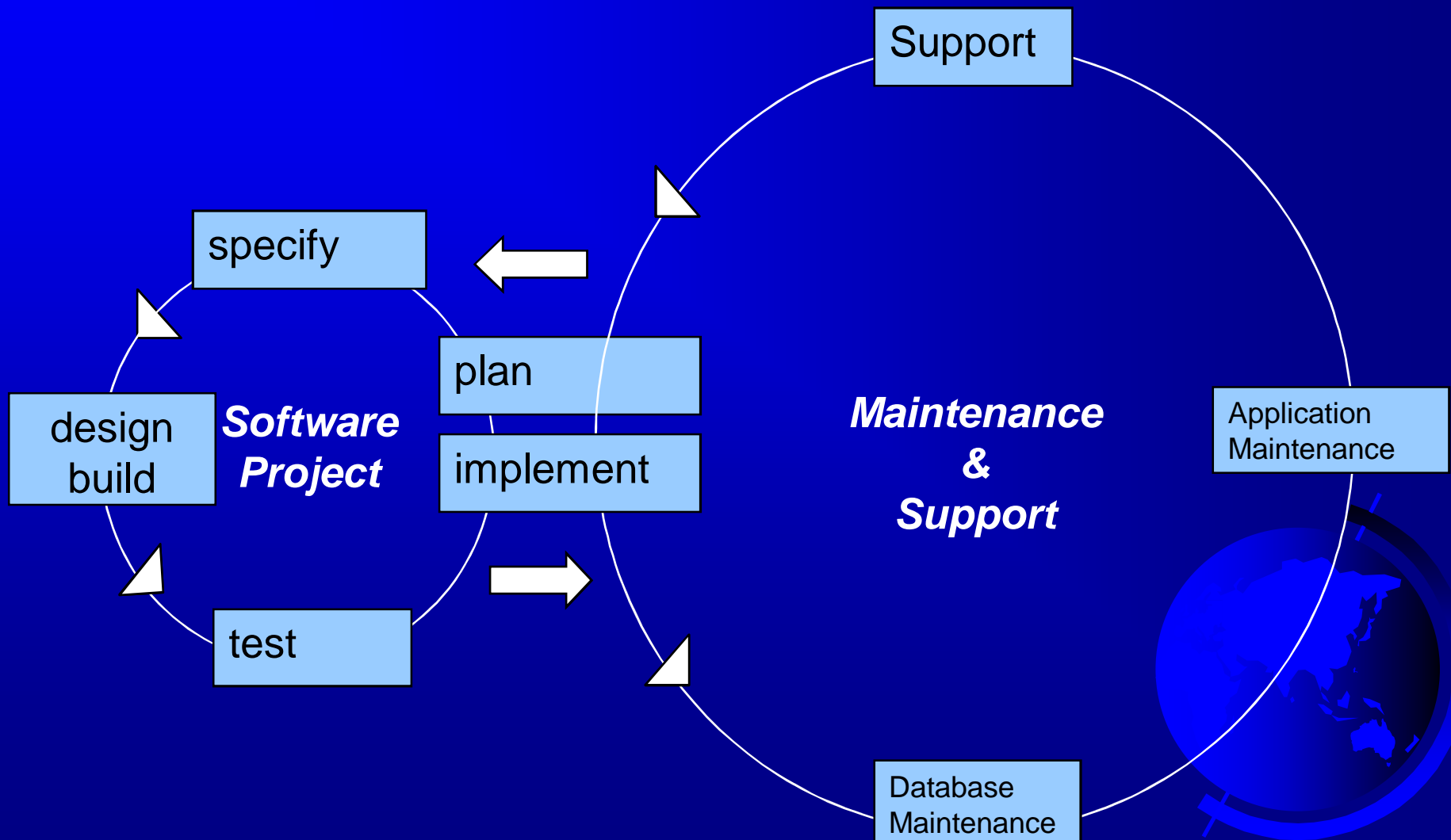
- ☞ **ASMA / SQA (NSW)** – Australian Software Metrics Association / Software Quality Association Definieren benchmark standards (+tool)
- ☞ **CSPIU** (China Software Process Improvement Union)
- ☞ **FiSMA** (Finnish Software Measurement Association)
- ☞ **DASMA** (Deutschsprachige Anwendergruppe für Software Metrik and Aufwandschätzung)
- ☞ **NASSCOM** (National Association of Software & Service Companies)
- ☞ **GUFPI - ISMA** (Gruppo Utenti Function Point Italia - Italian Software Metrics Association)
- ☞ **JFPUG** (Japan Function Point User Group)
- ☞ **KOSMA** (Korea Software Measurement Association)
- ☞ **NESMA** (Nederlandse Software Metrieken Gebruikers Associatie)
- ☞ **AEMES** (Asociacion Espanola de Metricas de Software)
- ☞ **SWISMA** (Swiss Software and Service Metrics Association)
- ☞ **UKSMA** (UK Software Metrics Association)
- ☞ **IFPUG** (International Function Point Users Group)



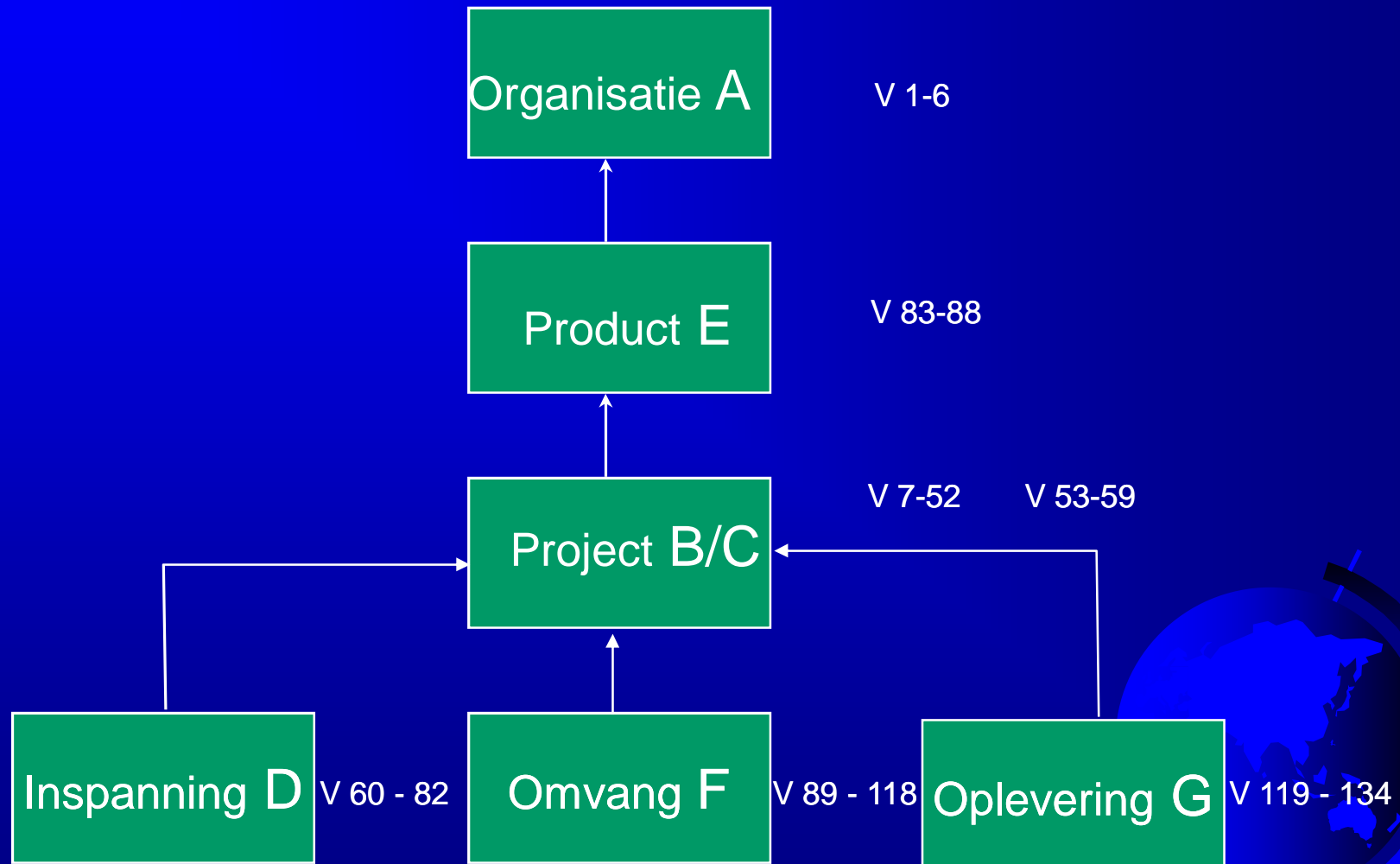
# Software project & Software beheer



# Welk project: Project afbakening



# Vragen in Product Questionnaire



# Vragen in Questionnaire

- Meer vragen beter voor analyse
- Weinig vragen goed voor gebruiker
- Evenwicht zoeken tussen aantal vragen
- Geen minimale set gemaakt
- Wel verplichte vragen: vetgedrukt
- Echt minimum: omvang en uren



# Project (B)

➤ Type project

Nieuw

Aanpassing

Herontwerp

➤ Project fasen

- Plan, Specify, Build, Test, Implement
- Per fase opgeleverde producten



# Project: Technologie C

- Operating systeem
- Programmeertaal
- Database

– Primair en niet primair



# Mensen en inspanning D

- Ontwikkelteam en omvang
- Samenstelling ontwikkelteam
- Gebruikersomgeving
  - Bank, Regering, Medisch etc
- Validatievragen

Maar ook kennis en ervaring wordt gevraagd:

- Teamleden met materiekkennis
- Teamleden met ontwikkelomgeving
- Ervaring projectleiding



# Oplevering G

- Productiedatum
- Doorlooptijd
- Aantal fouten
  - Minor
  - Major
  - Extreme
- Klanttevredenheid
- Kosten per fase
  - Daarbij aangeven welke mensen meegeteld zijn  
Software ontwikkelteam, Gebruikersteam, Operators
- Validatievragen



# Vergelijken

## ☞ Productiviteit: Uren per fp per

- Ontwikkeltype
- Ontwikkelomgeving
- Programmeertaal
- Type organisatie
- Type applicatie

## ☞ Opgeleverde kwaliteit: Aantal defects per 1000 fp

- Ontwikkeltype
- Ontwikkelomgeving
- Omvang
- Type organisatie
- Methode



# Productiviteit per categorie

## *Presentatievorm (uren / fp)*

	N	Min	P10	P25	Median	P75	P90	Max	Mean	Std Dev
categorie	aantal projecten	laagste waarde						hoogste waarde	gem. waarde	
mainframe										
cobol	70	0.9	3.0	5.9	11.8	18.0	21.6	48.1	13.3	9.9



# Kwaliteit

## *Presentatievorm (fouten /1000 fp) 1<sup>e</sup> maand productie*

	Je project	Min	Mean	Max
Extreme defects	0	0	0	6
Major defects	4	1	5	120
Minor defects	19	1	16	300

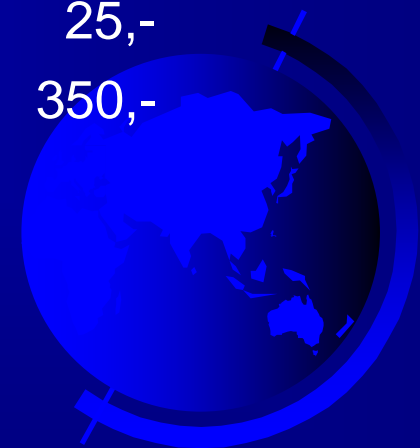


## NESMA & ISBSG, *producten*

### ☞ Producten & diensten

– Project profile report	gratis
– Application Benchmark report	gratis
– Benchmark report R8	€ 70,- / € 100,-
– Repository CD R10	€ 800,- / € 1200,-
– Project Estimation Toolkit	€ 90,- / € 100,-
– Compendium	€ 90,- / € 110,-
– ISBSG Special Analysis Reports	€ 0,- / € 25,-
– NESMA workshop	€ 200,- / € 350,-

Bestellen [office@nesma.nl](mailto:office@nesma.nl) web [www.nesma.nl](http://www.nesma.nl)



# QSM

## Standaard

### Parameters Productiviteit

- FP
- Uren      Uren/fp

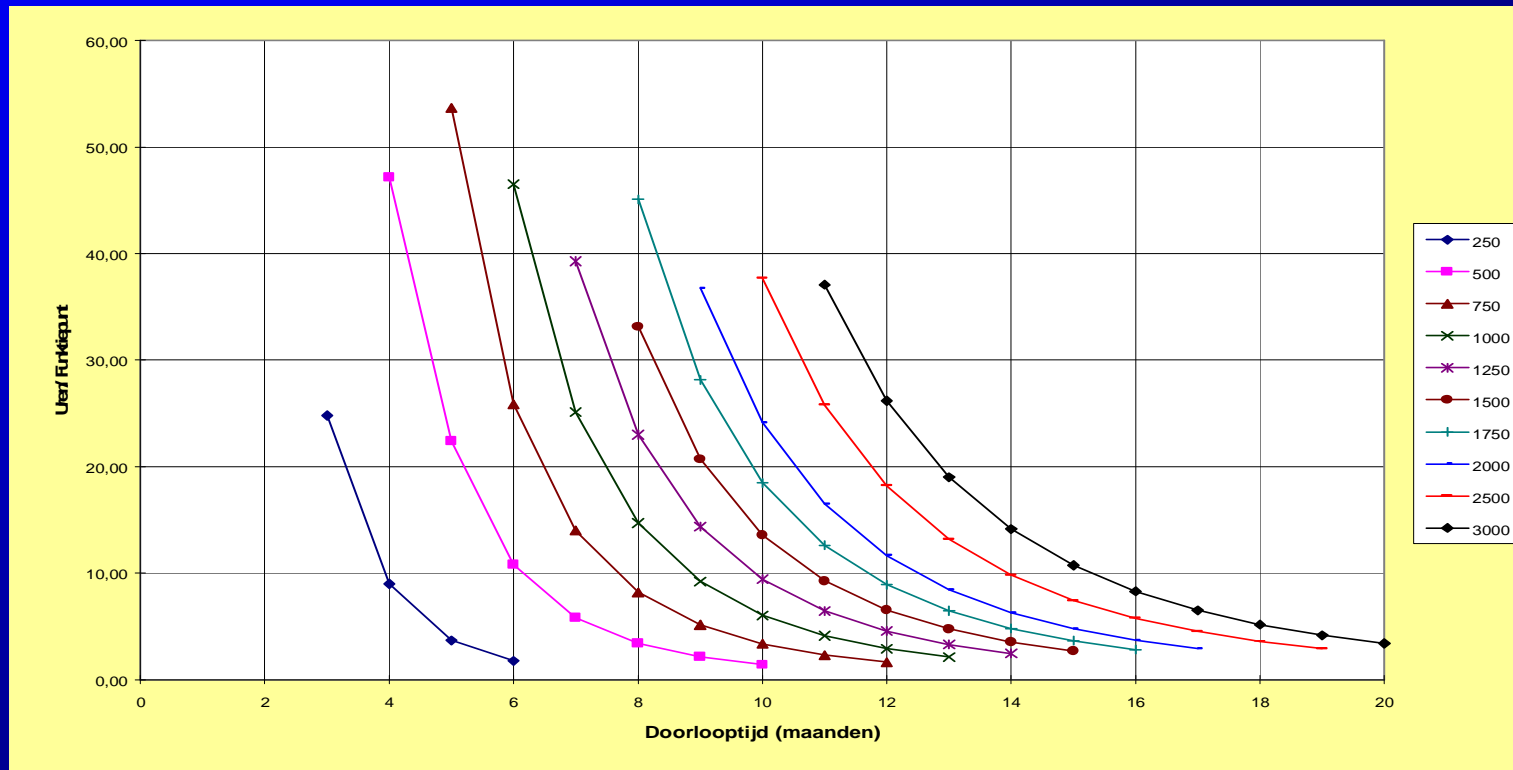
## QSM

### Parameters Productiviteit

- Elocs
- ManMaanden      PI
- Doorlooptijd



# QSM Uren per FP neemt toe bij tijdsdruk



# QSM

## 3 basis parameters samenhang

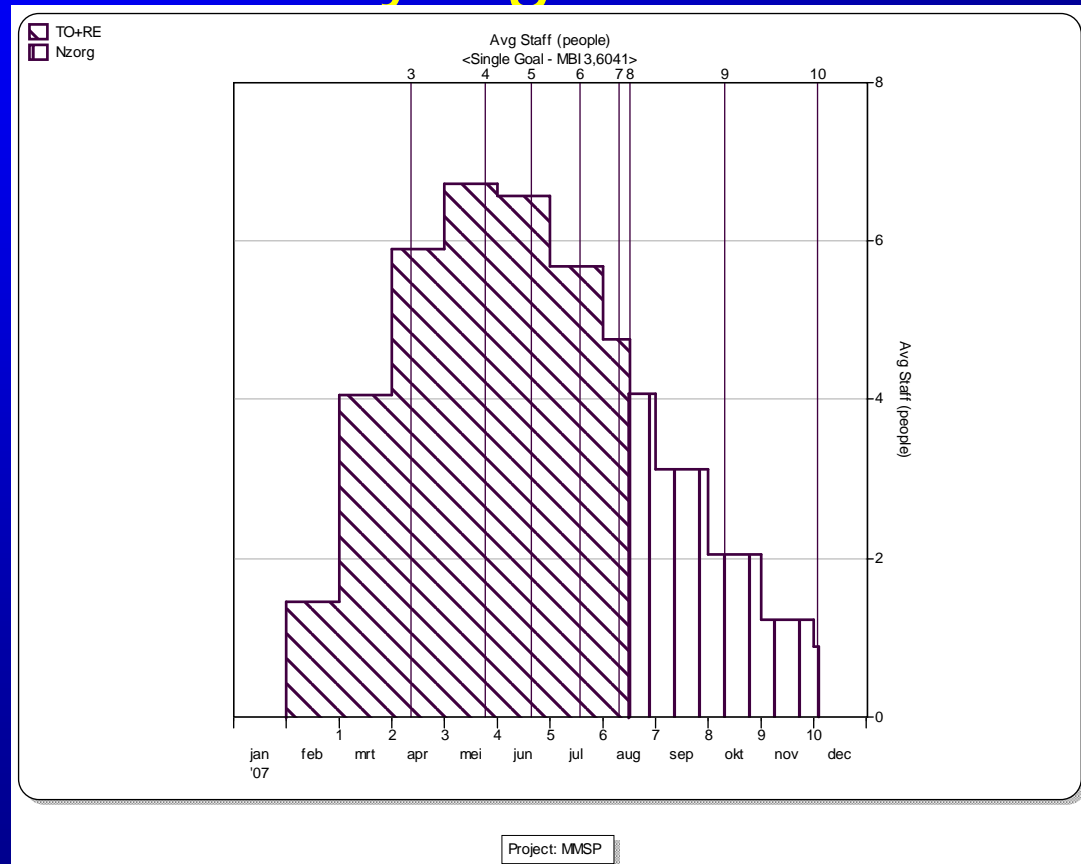
☞ Elocs	Elocs
☞ ManMaanden	PI
☞ Doorlooptijd (maanden)	MBI
☞ PI Productivty Index	(productviteitsmaat)
☞ MBI: Manpower Buildup Index	(tijdsdruk)

Daarnaast is invloed op kwaliteit belangrijk

☞ Number of defects



# QSM effort, size and elapsed time: Rayleigh Curve



## QSM products based on the QSM method

- SLIM Datamanager (de database)
- SLIM Metrics (voor analyses)
- SLIM Estimate (voor het maken van alternatieve plannen)
- SLIM Control (voor projectbewaking)



# SLIM Datamanager

Cprojecten.smp - SLIM-DataManager

File Edit View Run Help

Project ID 8: CARE (Record 8 of 39)

Basic Information | Application | Sizing | Accounting | Custom Fields | Environment | Quality | Review

Project Information

Project Name: CARE  
 Status: Completed  
 Confidence: Moderate  
 Preparer Name:   
 Record Creation Date: 21-03-1997  
 Date Last Modified: 22-05-2001

Predominant Application Type

- Realtime
- Avionic
- System
- C&C
- Telecom
- Scientific
- Process Control
- Business

Description

Afhandelen van CARE meldingen met een RPC koppeling met database servers van CCS.

Sizing

Function Points: New 70, Modified, Unmodified  
 Requirements:   
 Defects: System Integration to Delivery 7, First Month after Delivery 1

Phase	Start Date	End Date	Months	PM	1000 NLG	Peak Staff	Staffing Shape
1.							
2.	15-06-1996	15-07-1996	1,02	0,18		2	Unknown
3.	15-07-1996	15-09-1996	2,05	2,27		3	Unknown
4.							
Life Cycle	15-06-1996	15-09-1996	3,03	2,45	0	3	PI = 18,7 MBI = 5,9

Entry Date | Modification

16-03-1995	22-05-200
16-03-1995	22-05-200
19-03-1996	17-05-200
30-07-1996	21-01-200
30-07-1996	21-01-200
17-01-1997	17-05-200
21-03-1997	23-05-200
21-03-1997	22-05-200
23-04-1997	23-05-200
04-11-1997	23-05-200
06-01-1998	23-05-200
07-01-1998	23-05-200
05-05-1998	15-05-200
05-05-1998	23-05-200
22-06-1999	17-05-200
30-08-1999	22-05-200
16-11-1999	22-05-200
16-03-2000	28-05-200
28-06-2000	23-05-200
29-06-2000	22-05-200
18-07-2000	28-05-200
16-07-2001	16-07-200
16-07-2001	16-07-200
17-07-2001	13-08-200
19-12-2001	26-05-200
20-12-2001	21-01-200
18-04-2002	17-06-200
19-12-2002	19-12-200
28-03-1996	17-02-200
09-06-1996	17-02-200
16-12-1996	17-02-200
15-05-1998	17-02-200
24-09-1998	17-02-200
27-03-2001	17-02-200
20-06-2002	05-05-200
31-01-2003	05-05-200
26-05-2004	03-09-200
17-02-2005	18-02-200
17-02-2005	18-02-200

Delete First Prior Next Last Add OK Cancel Help

For Help, press F1

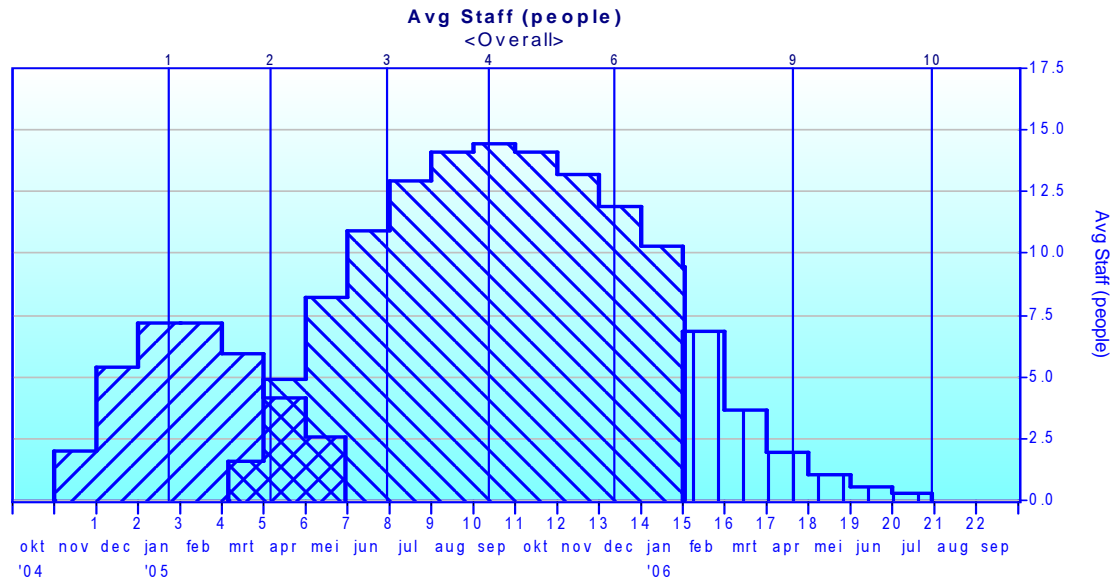
start 3 Micro... 5 Wind... 3 Micro... 2 Inter... Microsoft... Documen... FOM.sew... Cproject... 13:30

# SLIM Estimate

## Staffing & Probability Analysis

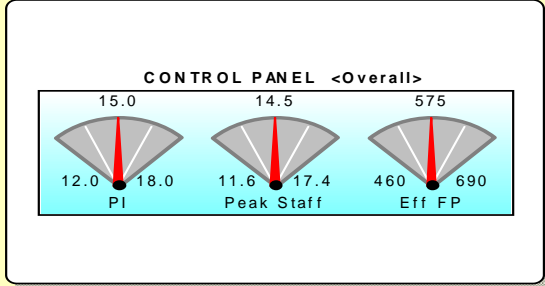
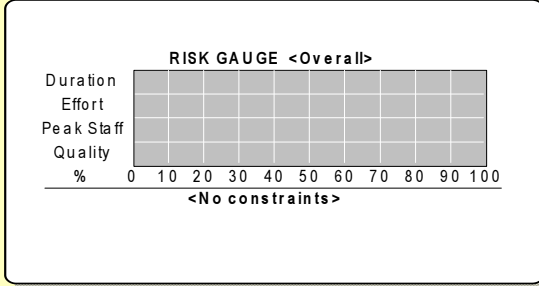
- R&D
- C&T
- P\_Mnt

- Milestones
- 1 - SRR
  - 2 - HLDR
  - 3 - LLDR
  - 4 - CUT
  - 6 - STC
  - 9 - 99R
  - 10 - 99.9R



**SOLUTION PANEL <Overall>**

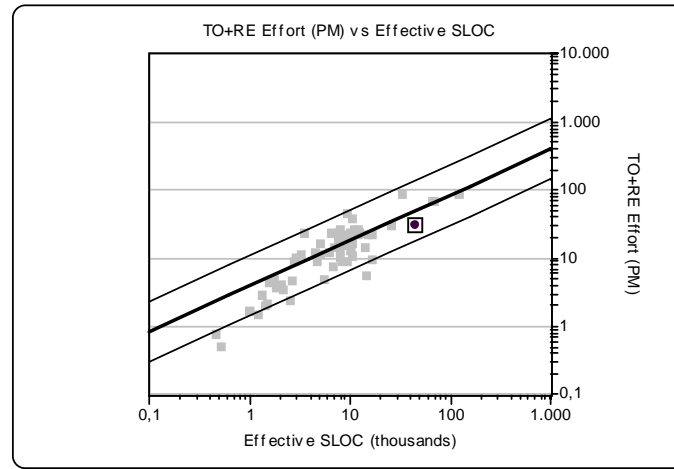
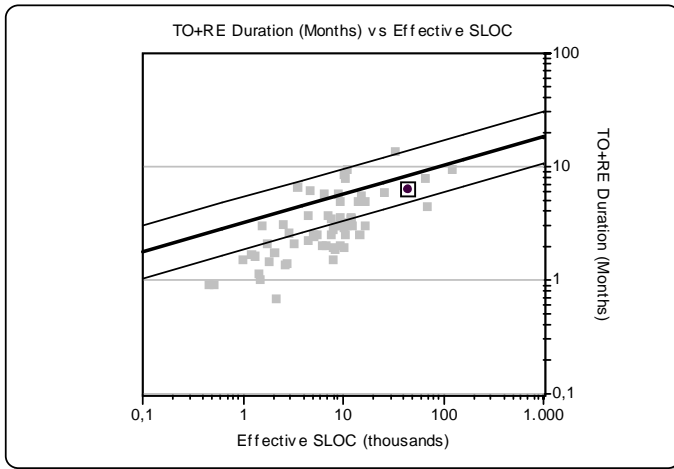
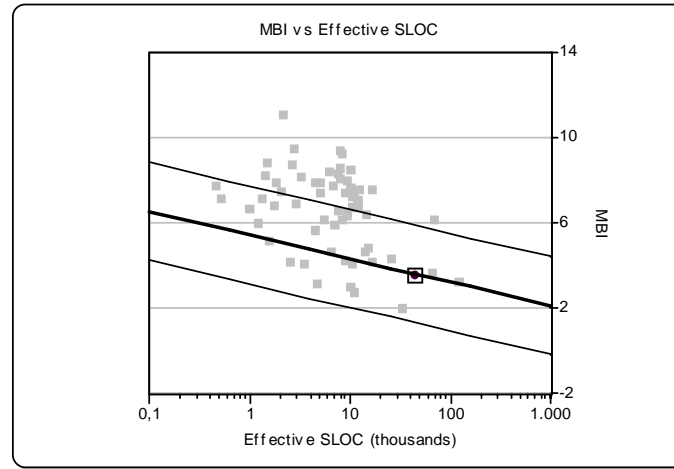
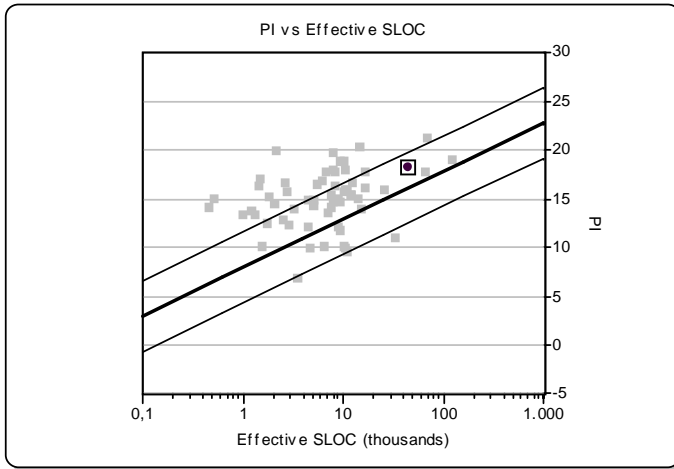
	C&T	Life Cycle	
Duration	10.9	21.0	Months
Effort	13	19	MHR (K)
Cost	1638	2319	EUR (K)
Peak Staff	14.5	14.5	people
MTTD	1.1	47.0	Days
Start Date	6-3-2005	1-11-2004	
<b>PI=15.0 MBI=3.1 Eff FP=575</b>			



Project: BCDB

# SLIM Estimate

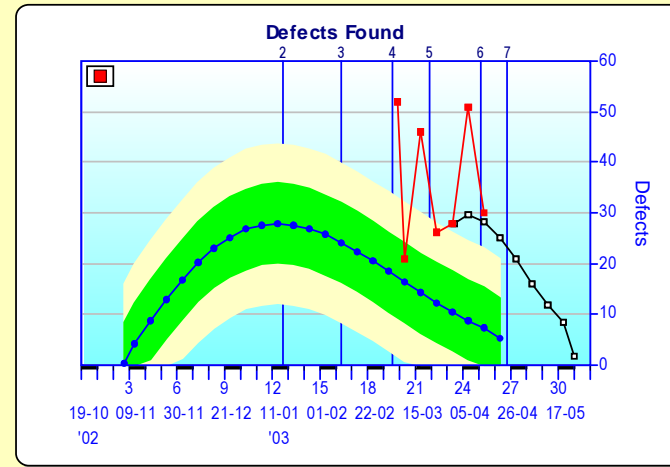
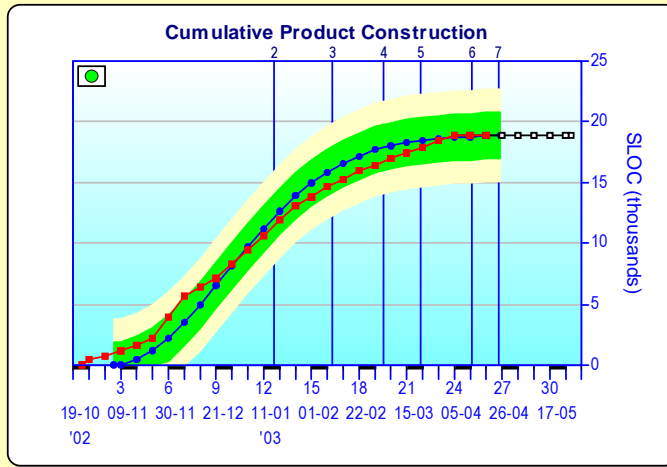
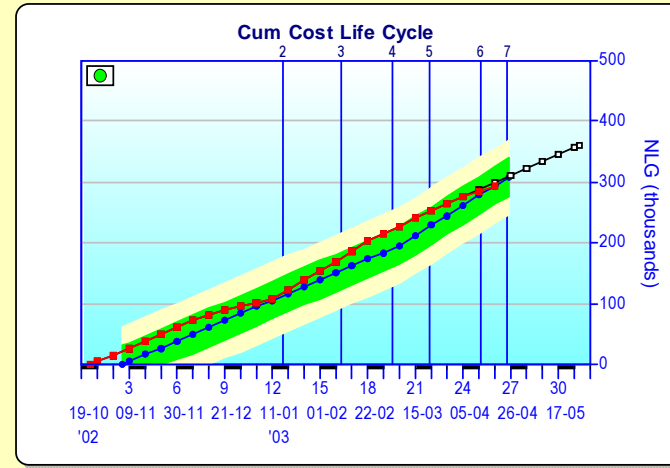
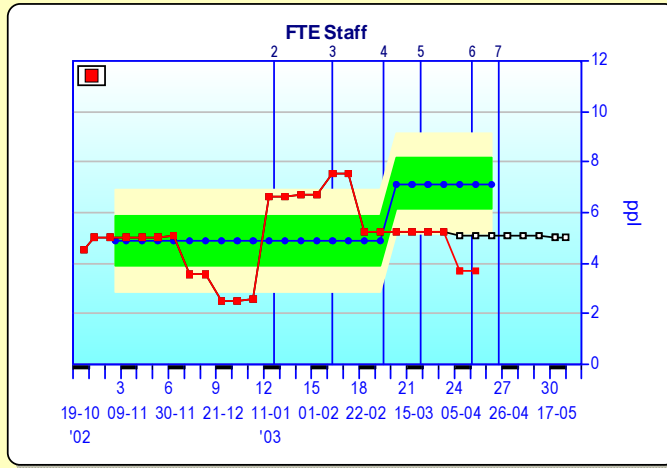
Realisatie vs SWH historie en QSM gemiddelde



Current Solution    
  Historical Projects  
 1 Sigma Line Style    
 Project: MMSP    
 QSM 2005 BUSINESS GOVT GRP    
 Avg. Line Style

# SLIM control

## Stop Light Overview



● Current Plan    
 ■ Actuals    
  Current Forecast    
  Green Control Bound    
  Yellow Control Bound    
 Project: Number Redesign

# Ontsluiting ISBSG via QSM

Parameters voor QSM wijken af van paramaters ISBSG

- QSM richt zich sterk op Main Build fase
- ISBSG richt zich op alle projectfasen
  - In geleverde ISBSG db staan genormaliseerde uren naar “volledig project”
- ISBSG bevat voornamelijk FP
- QSM gaat in principe uit van elocs (effective) lines of code
- QSM heeft doorlooptijd Main Build nodig
- ISBSG werkt in uren QSM werkt met maanden

Daarom gezamenlijk keuzes gemaakt voor vertaalslag



# Ontsluiting ISBSG via QSM

## Filter criteria:

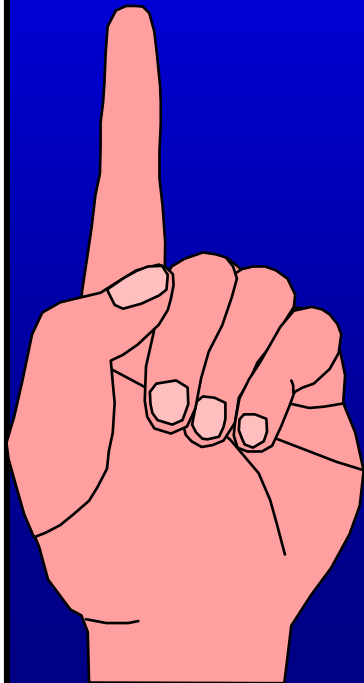
- Betrouwbare projecten
  - Size Measure: IFPUG of Nesma
  - Projecten met doorlooptijd > 3 maand
  - Omvang < 7.000 fp
  - Resource level = 1
- 
- En dan de conversie slagen o.a. voor fp naar elocs
  - Het resultaat is via een api opgenomen in SLIM DM



## Tot slot

- *U kunt de waarde van de benchmark vergroten*
- *U kunt invloed uitoefenen op de benchmark standaards*

*Door mee te doen!*



*Vragen?*

