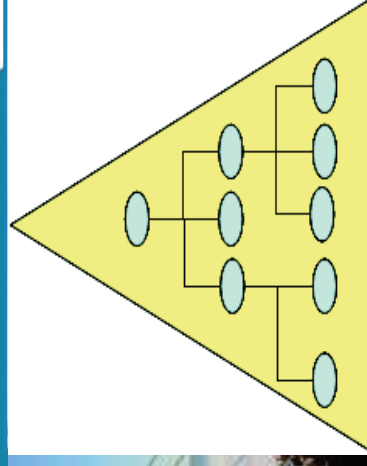


CROW StandaardSystematiek Kostenramingen GWW-Objectenbibliotheek

*Paul Jansen
Bernard Witteveen*

DACE Symposium 29 november 2007



Mijn Agenda

- ‘Even’ kennis maken
- Samenhangend gereedschap
- Inzoomen op
 - StandaardSystematiek Kostenramingen
 - GWW-Objectenbibliotheek
- Demonstratie

Thema DACE Symposium

- Kostenmanagement
- Systems Engineering
- Rekenen met risico's en onzekerheden
- Kostenkettingen

Wie is CROW

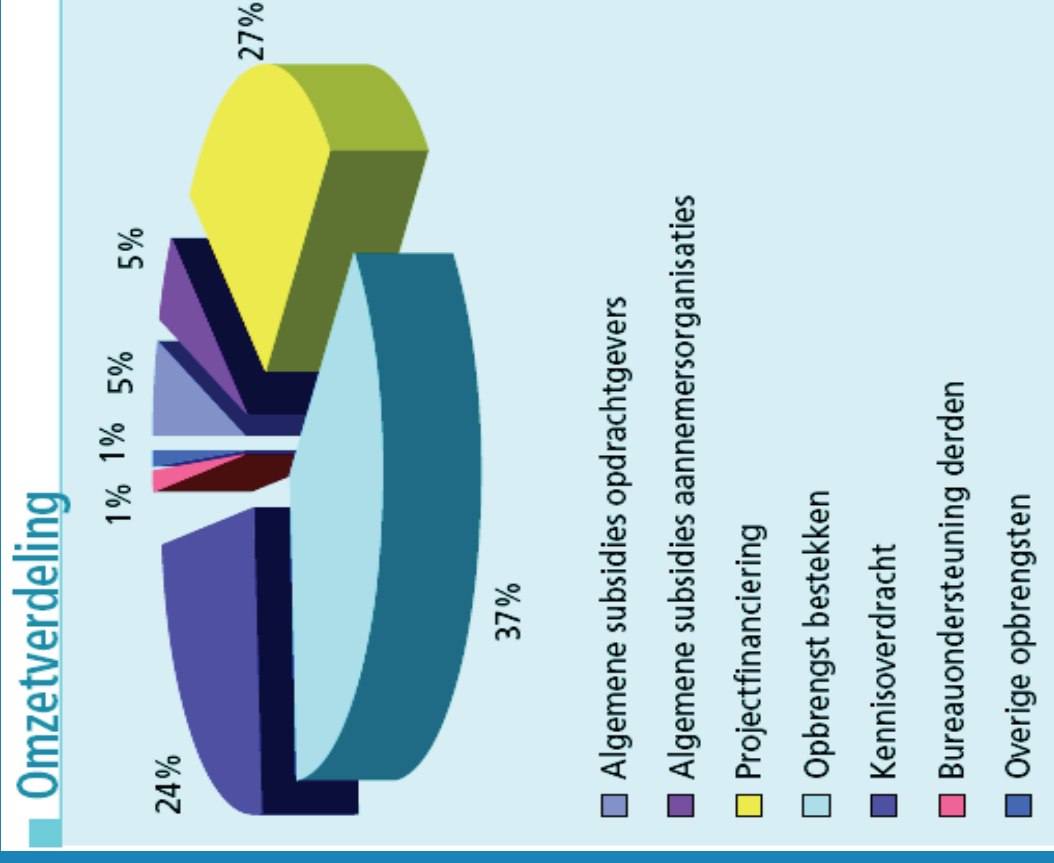
Het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte

- Stichting; not-for-profit
- In 1987 opgericht als fusie van 3 bestaande organisaties RAW, SCW en SVT
- Onafhankelijk en toegankelijk
- Dient collectief belang van overheden, bedrijfsleven en andere kennisinstututen
- Ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud



Enkele kengetallen

- Ruim 80 medewerkers
- Ca. 100 werkgroepen met ca. 1200 deskundigen
- Omzet ca. € 13 miljoen per jaar
- Baten m.n. uit:
 - RAW-afdracht
 - Projecten, FCO
 - Kennisoverdracht
 - O&O
 - PSIBouw



Partners

- Rijk
- Provincies
- Gemeenten
- Waterschappen
- Aannemersorganisaties
- Producenten
- Adviesbureaus
- Openbaar Vervoer organisaties
- Onderwijsinstellingen

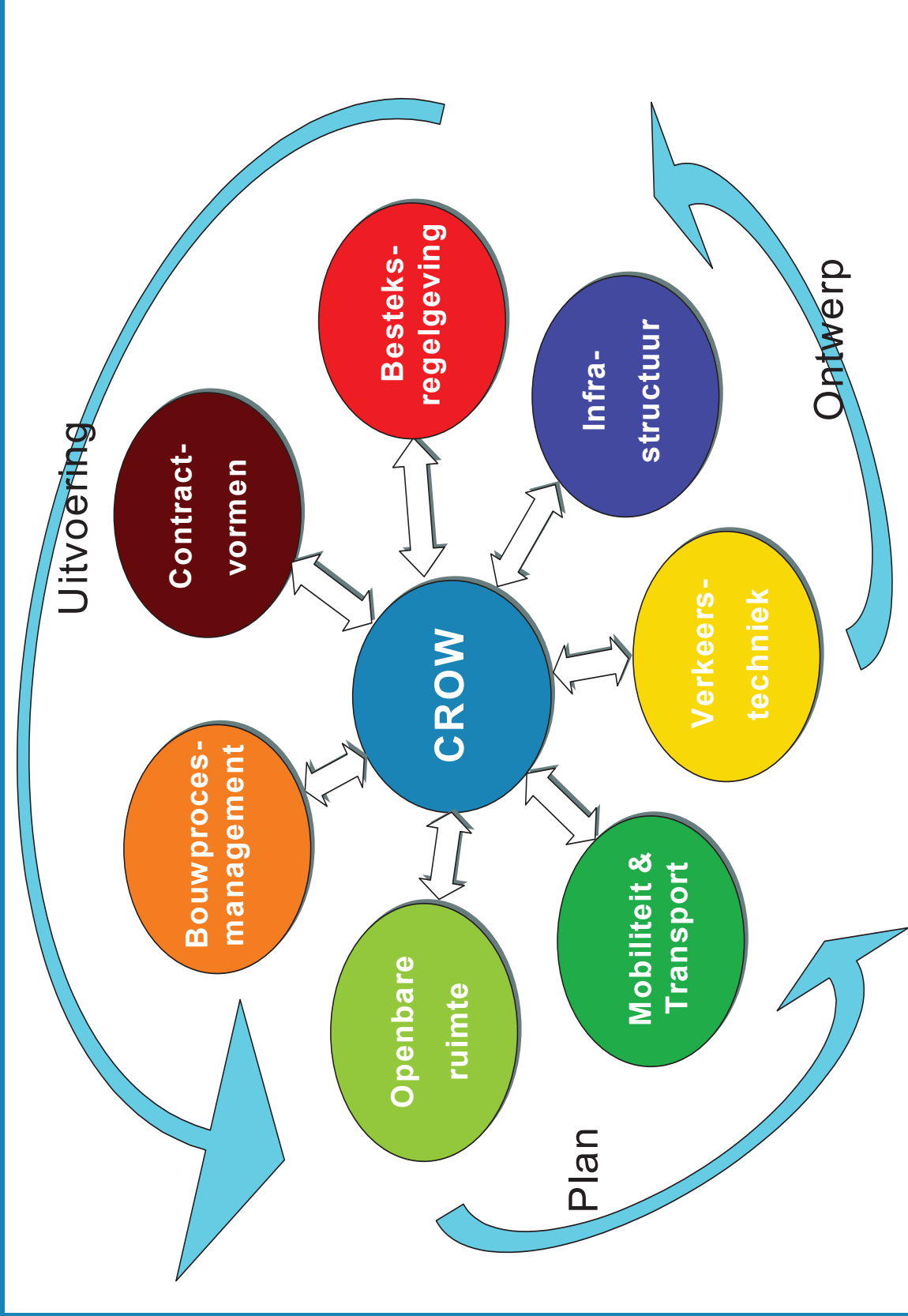


Samenwerkingsverbanden

- ANWB
- Bouwend Nederland
- Connekt-ITS
- CUR
- Delft Cluster
- DLG
- EVO
- Fietsberaad
- Fietzersbond
- Fundeon
- IBR
- IPO
- KLPD
- KpVV
- KOAC•NPC
- Mobis
- Nederland Schoon
- Nederlands Normalisatie-instituut NEN
- NHTV
- Nirov
- NSVV
- NVRD
- ONRI
- PAO
- PIANOo
- ProRail
- PSIBouw
- Regieraad Bouw
- Rioned
- Rijkswaterstaat AVV
- Rijkswaterstaat
- Dwv
- SBR
- Senter Novem
- SKVV
- Stabu
- StadSPOORT
- SWOV
- TLN
- TU Delft
- Unie van Waterschappen
- VBW-Asfalt
- VBKO
- VCW
- Veilig Verkeer Nederland
- VenW
- Vexpan
- VM2
- Vereniging STADSWERK Nederland
- VNG
- VROM
- Wageningen Universiteit



Werkterrein



Openbare Ruimte en Infrastructuur



Openbare ruimte

Bevordert de kwaliteit van ontwerp, beheer en gebruik van de fysieke openbare ruimte



Mobiliteit & Transport

Is gericht op de bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid voor zowel personen- als goederenvervoer



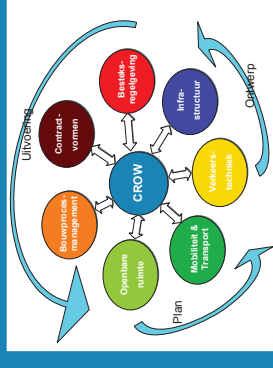
Verkeerstechniek

Houdt zich bezig met de vormgeving, inrichting en uitrusting van de weg en de omgeving



Infrastructuur

Zorgt voor technische hulpmiddelen voor de constructeur en beheerder van stedelijke en lijninfrastructuur



InfraBouwProces



Besteksregelgeving (RAW)

Biedt hulpmiddelen voor bestekken en contracten met als uitgangspunt een duidelijke scheiding in verantwoordelijkheden tussen ontwerp en uitvoering



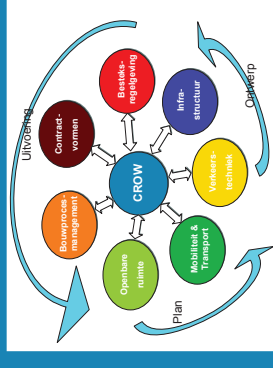
Contractvormen (UAVgc)

Structureert, harmoniseert en scheidt kaders voor moderne contractvormen die zich kenmerken door betrokkenheid van de aannemer bij ontwerpwerkzaamheden

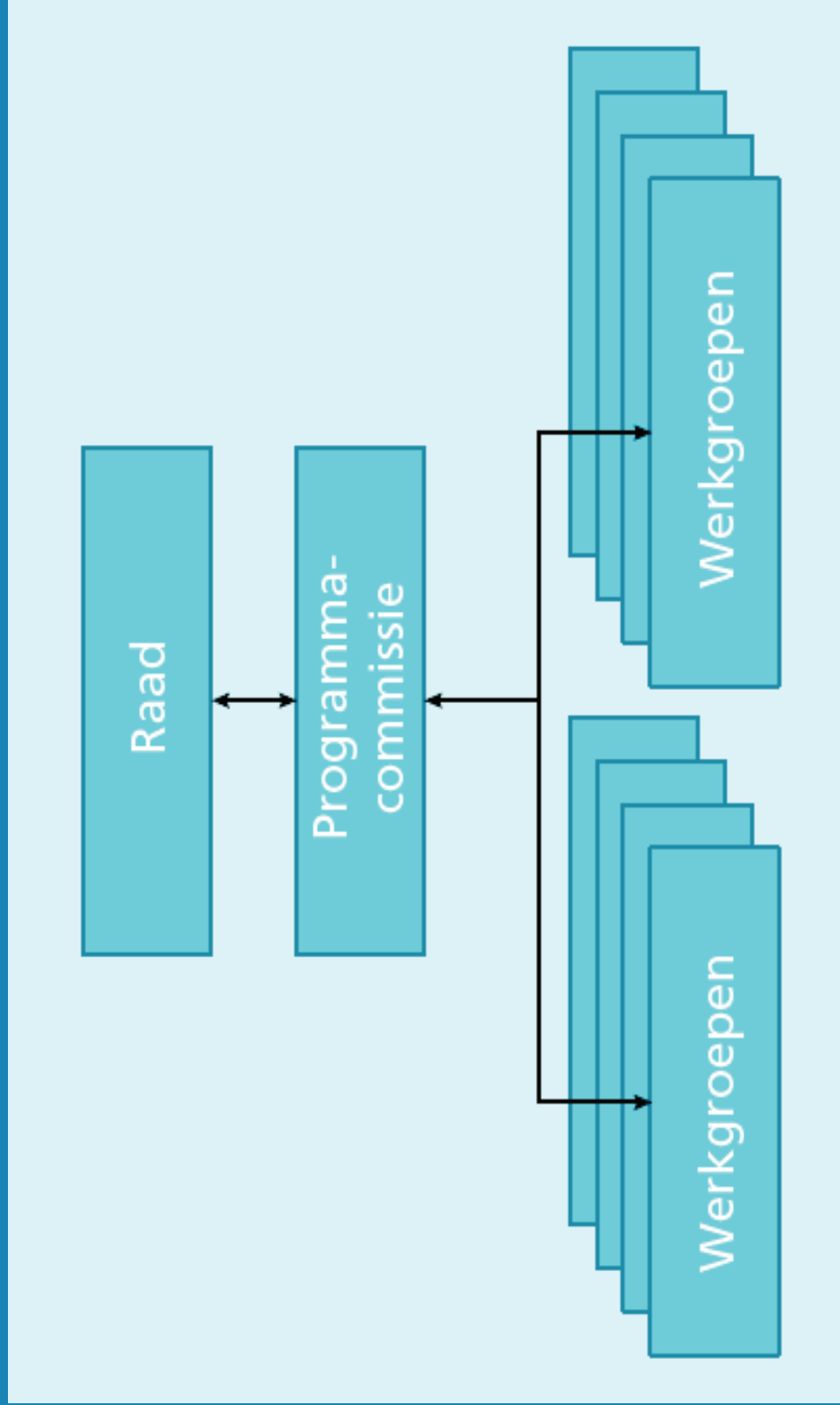


Bouwprocesmanagement

Schept voorwaarden voor de projectorganisatie en de communicatie tussen bouwpartners, brengt hier structuur in en verhoogt daardoor de efficiency



De werkwijze van CROW



Agenda

- ‘Even’ kennis maken
- **Samenhangend gereedschap**
- Inzoomen op
 - StandaardSystematiek Kostenramingen
 - GWW-Objectenbibliotheek
- Demonstratie



Samenhangend gereedschap

Het economisch en maatschappelijk verantwoord realiseren van (infrastructurele) bouwwerken

Efficiënte procesafhandeling
Effectieve projectorganisatie

SCOPE

Procesmanagement

Projectmanagement

Initiatief
Onderzoek

Informatie

DSS Leidraad Aanbesteden

Specifiek
Risicomanagement
Kostenmanagement (SSK)
Kwaliteitsmanagement

Aanbesteding
Contract
Bouwen

DO
UO
Voorbereiding
Uitvoering
Onderhoud
Sloop

Strategisch concept

Samenwerkingsconcept

Organisatorisch kader

Administratief kader

Wettelijk kader

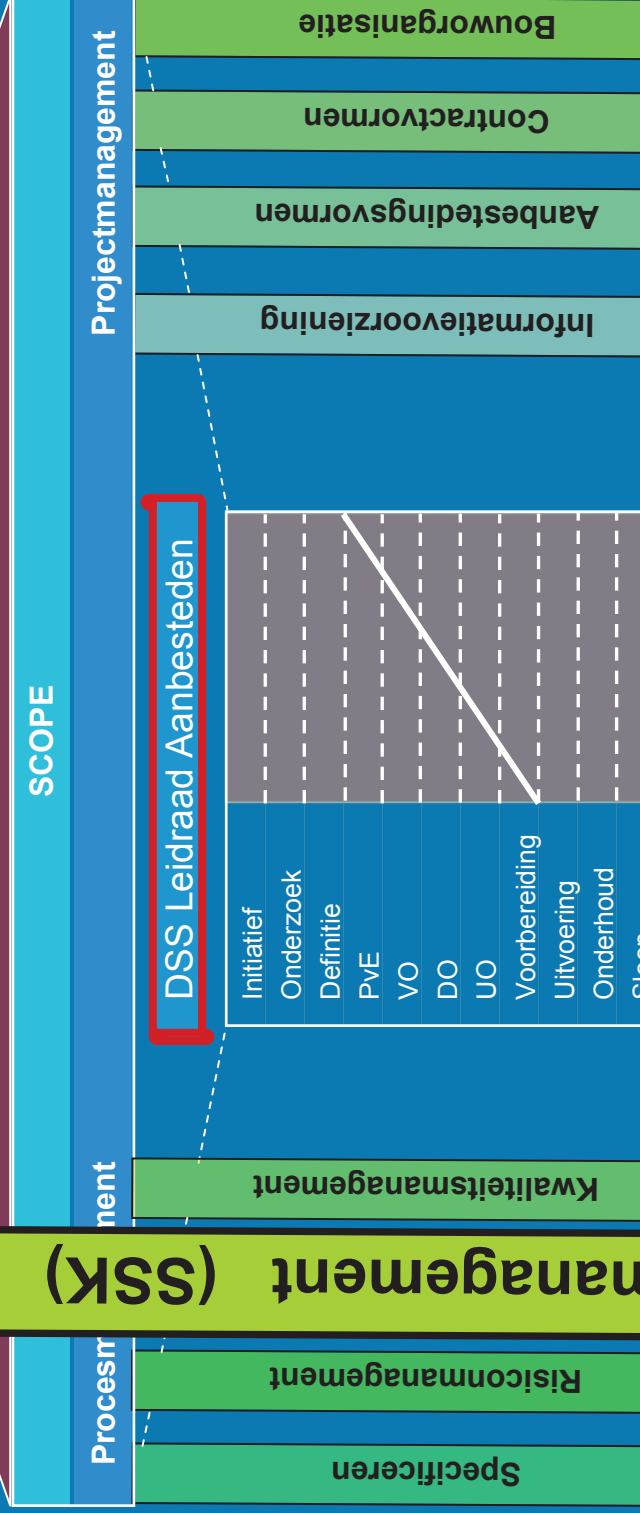


Samenhangend gereedschap

Het economisch en maatschappelijk verantwoord realiseren van (infrastructurele) bouwwerken

Efficiënte procesafhandeling
Effectieve projectorganisatie

Kostenmanagement (SSK)



Objectenbibliotheek

Organisatorisch kader

Administratief kader

Wettelijk kader



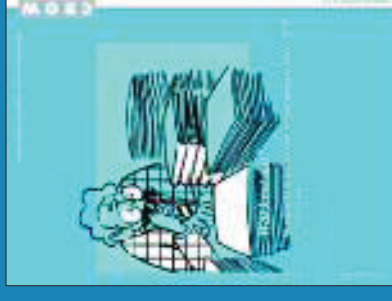
Agenda

- ‘Even’ kennis maken
- Samenhangend gereedschap
- Inzoomen op
 - **StandaardSystematiek Kostenramingen**
 - GWW-Objectenbibliotheek
- Demonstratie



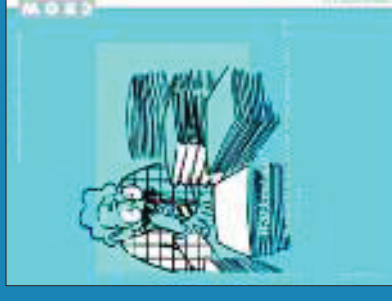
SSK

- Uniforme methodiek voor het maken van *objectramingen*
- Ontwikkeld in 1999 - 2002
- Vertrekpunten:
 - Nieuwe samenwerkingsvormen (ontwikkeling UAVgc)
 - Van besteksbegroting naar objectraming
 - Overdraagbaarheid en herbruikbaarheid van (kosten)informatie
 - Verantwoordelijkheid ramer vs. financier verduidelijken
- CROW-Publicatie 137
- Al 5 jaar de kostenramingsystematiek in de GWW
- Recentelijk nog toegepast in de 'case-week'



Essentie SSK

- Raamwerk voor projectopdeling
 - Projectafhankelijk / projectonafhankelijk
 - Duidelijke scope
- Standaardindeling voor ramingen
 - Investeringsmodel met begrippenkader kostensoorten
- Begrippenkader risico's en onzekerheden
 - N.t.d., onvoorzien, bandbreedte
 - Duidelijk onderscheid tussen verantwoordelijkheden kostenramer en financier
- Duidelijke aanpak van het ramingproces
 - Werkboek en Excelsheet
- Objectenbibliotheek
 - Basis voor de inhoud van de objectraming
 - Koppeling met kostengetallen(bibliotheeken)
 - Completerend voor de SSK



Gebruik SSK

Vereist ...

- De wil om 'de besteksbegroting' los te laten
- Begrip van de systematiek
- Software systemen om e.e.a. in vast te leggen

Levert op ...

- Eenduidig, transparant overdraagbare kostenraming vanaf de verkenningfase van een project
- Vastleggen scope en risico's
- Eenduidige benoeming objecten
- Eenduidige kengetallen



Stappen

- Verdiepingslag SSK
 - Geïntegreerd contracteren
 - Risicomanagement
 - Probabilistisch ramen
 - Specificeren van de inschrijvingsom van geïntegreerde contracten
 - Beheer, lifecycle
- Software SSK
 - Programma van eisen voor SSK software opgesteld
 - Toets ontwikkelen voor CROW certificaat
 - Uitzetten PvE in aanbieders markt
- Objectenbibliotheek GWW
 - CROW-Masterplan, 2007/2010
 - Opgenomen in het beleidsplan van de Raad voor het InfraBouwProces
 - Uitvoering loopt



Agenda

- ‘Even’ kennis maken
- Samenhangend gereedschap
- Inzoomen op
 - StandaardSystematiek Kostenramingen
 - **GWW-Objectenbibliotheek**
- Demonstratie



Samenhangend gereedschap

Het economisch en maatschappelijk verantwoord realiseren van (infrastructurele) bouwwerken

Efficiënte procesafhandeling
Effectieve projectorganisatie

SCOPE

Procesmanagement

Specificeren

Risiconmanagement

Kostenmanagement (SSK)

Kwaliteitsmanagement

DSS Leidraad Aanbesteden

Initiatief

Onderzoek

Definitie

PVE

VO

DO

UO

Voorbereiding

Uitvoering

Onderhoud

Sloop

Informatievoorziening

Aanbestedingsvormen

Contractvormen

Bouworganisatie

Projectmanagement

Objectenbibliotheek

Organisatorisch kader

Administratief kader

Wettelijk kader



Wat is de GWW-Objectenbibliotheek



- Verzameling van expliciete kennis in een *semantische* database
 - Definities (eerst) en (dan) Specificaties
- Opgezet voor de GWW-sector
- Maakt kennis eenduidig en beschikbaar in een gestructureerde en transparante manier, toegankelijk voor mensen en voor computers
- Gebruik vooral in allerlei software-toepassingen, zoals
 - Specificeren (met functies en eisen)
 - Schetsen, ontwerpen (met objecten)
 - Kostenramen
 - Beheer, inspectie, onderhoud (van objecten)→ om objecten te classificeren
- Het object is de informatiedrager van vandaag



Mogelijke toepassingen



- Initiatief
 - Schetsmatig oplossingen maken mbv functies en functievervullers (typen objecten) uit de GWW-OB
- Programma van Eisen
 - Specificeren (SE) mbv functies en eisen uit de GWW-OB
 - Communicatie (VISI), inhoud van attachments gerelateerd aan de GWW-OB
 - Kostenramen (SSK), mbv objecten uit de GWW-OB
- Ontwerp
 - Uitwerken van specificatie (via SE) en gebruik van objecten (functievervullers) en hun eigenschappen uit de GWW-OB
 - Communicatie (VISI), inhoud van attachments gerelateerd aan de GWW-OB
 - Kostenramen (SSK), mbv objecten uit de GWW-OB
 - Vulling van BIM (Bouwwerk Informatie Model)
- Uitvoering
 - Bestellingen plaatsen op basis van objectdefinities
 - Detailontwerp uitwisselen (afbakening en eenduidigheid)
 - Communicatie (VISI)
- Beheer
 - Uitbesteding onderhoudswerk (aanduiding te beheren objecten mbv GWW-OB)
 - Uitbreiding / wijzigen



Ambitie

- De 'kennisbank' voor de GWW
- Bruikbaar in de gehele bouwkolom, gedurende de gehele lifecycle
- Gebruikt binnen SE, GIS, CAD, SSK, BIM (COINS) en VISI (enz.)
- Gebruik via websites en webservices
- Aansluiting bij relevante (inter)nationale ontwikkelingen
 - Zoals IFD (STABU), ETIM, OKSTRA, IFC, ...



Stand van zaken

- Masterplan in uitvoering 2007-2010
 - Businessplan in de maak
- Subset 'Riolering' (i.s.m. RIONED) komt binnenkort ter visie
- Werkgroepen bezig met subsets
 - 'Weg'
 - 'Kunstwerk'
 - 'Groen'
- 'Proof of concept' met demonstratietool GIS-GWWOB-SSK

Agenda

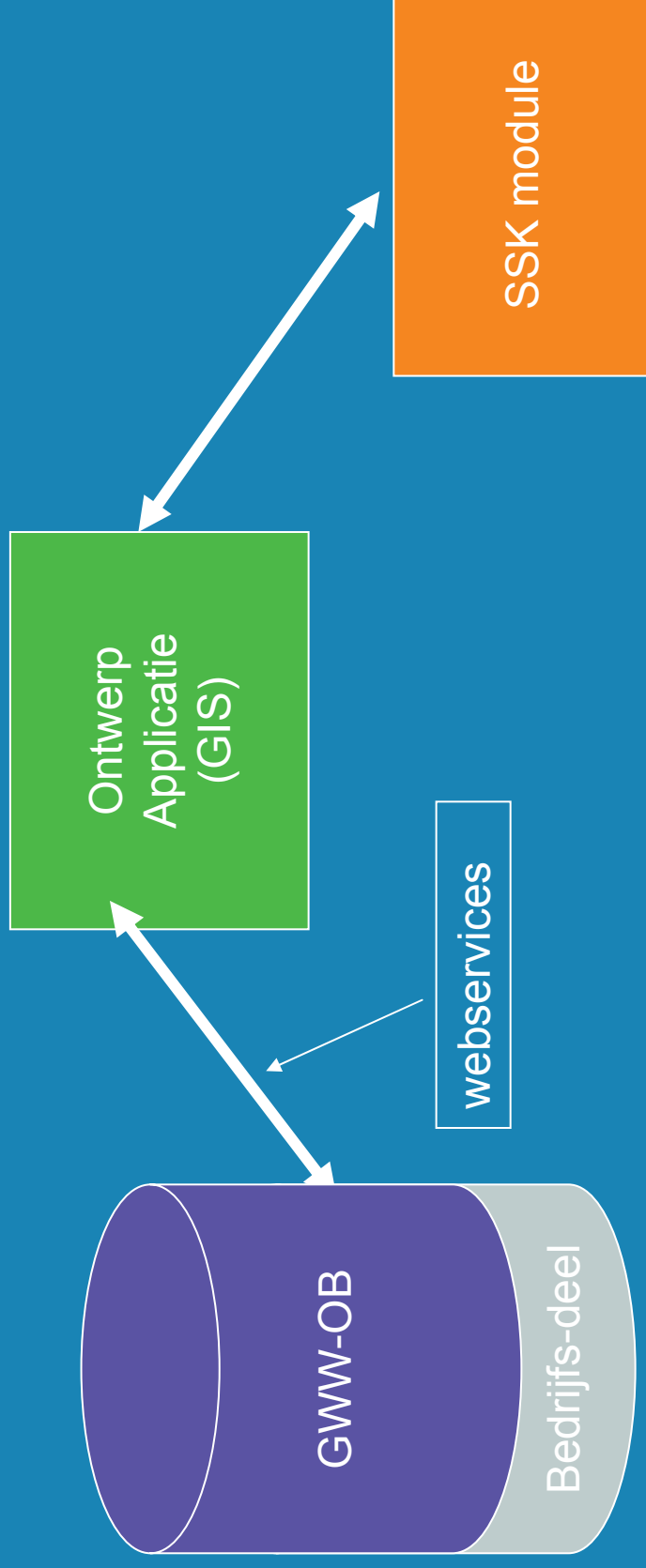
- ‘Even’ kennis maken
- Samenhangend gereedschap
- Inzoomen op
 - StandaardSystematiek Kostenramingen
 - GWW-Objectenbibliotheek

- **Demonstratie**



Wat laten we zien

- Koppeling tussen GWW-OB en Applicatie
- Koppeling tussen Applicatie en SSK module



Bedankt voor uw aandacht

*... als u begrijpt
wat ik bedoel....*



CROW

